

FACULTE DE MEDECINE DE PARIS

ANNÉE 1945

THESE

N°

177

POUR

LE DOCTORAT EN MÉDECINE

(DIPLOME D'ÉTAT)

par

**Bernard PETIT**

Né le 12 janvier 1915, à Niort (Deux-Sèvres).

*Présentée et soutenue publiquement le..... 19..*

**18 MARS 1945**

CONTRIBUTION A L'ÉTUDE  
DES  
SARCOMES DU LARYNX

HISTOLOGIE - CLINIQUE - TRAITEMENT

(A PROPOS DE SIX OBSERVATIONS NOUVELLES)

Travail des Services de Clinique et de Thérapeutique  
de la Fondation Curie (Directeur : D<sup>r</sup> ROUX-BERGER)

Président : M. LEMAITRE, Professeur.

LIBRE

PARIS

IMPRIMERIE R. FOULON

29, rue Deparcieux, 29

1945



# FACULTE DE MEDECINE DE PARIS

Nom du Candidat : **PETIT.**

Nom : **Bernard.**

Date de Soutenance : .....

N° d'ordre : .....

(Ces deux mentions seront complétées par le Service de la Bibliothèque).

**PETIT (Bernard).** — Contribution à l'étude des sarcomes du larynx. — Histologie. Clinique. Traitement. — A propos de six observations nouvelles. — Paris, Imp. R. Foulon, 1945, in-8°, 103 p.

(Thèse Médec. (Et.), Paris 1945, N° .....).

**PETIT (Bernard).** — Contribution à l'étude des sarcomes du larynx. — Histologie. Clinique. Traitement. — A propos de six observations nouvelles. — Paris, Imp. R. Foulon, 1945, in-8°, 103 p.

(Thèse Médec. (Et.), Paris 1945, N° .....).

**PETIT (Bernard).** — Contribution à l'étude des sarcomes du larynx. — Histologie. Clinique. Traitement. — A propos de six observations nouvelles. — Paris, Imp. R. Foulon, 1945, in-8°, 103 p.

(Thèse Médec. (Et.), Paris 1945, N° .....).

**PETIT (Bernard).** — Contribution à l'étude des sarcomes du larynx. — Histologie. Clinique. Traitement. — A propos de six observations nouvelles. — Paris, Imp. R. Foulon, 1945, in-8°, 103 p.

(Thèse Médec. (Et.), Paris 1945, N° .....).

113853

MAR 10 1949



ANNÉE 1945

THESE

N°

POUR

LE DOCTORAT EN MÉDECINE

(DIPLOME D'ETAT)

par

**Bernard PETIT**

Né le 12 janvier 1915, à Niort (Deux-Sèvres).

*Présentée et soutenue publiquement le..... 19..*

CONTRIBUTION A L'ÉTUDE  
DES  
SARCOMES DU LARYNX

HISTOLOGIE - CLINIQUE - TRAITEMENT  
(A PROPOS DE SIX OBSERVATIONS NOUVELLES)

Travail des Services de Clinique et de Thérapeutique  
de la Fondation Curie (Directeur : D<sup>r</sup> ROUX-BERGER)

Président : M. LEMAITRE, Professeur.

PARIS  
IMPRIMERIE R. FOULON  
29, rue Deparcieux, 29  
1945



Digitized by the Internet Archive  
in 2026

[https://archive.org/details/IA40153308\\_0098](https://archive.org/details/IA40153308_0098)

## DOYENS HONORAIRES :

MM. H. Roger, Balthazard, Roussy et Tiffeneau

## PROFESSEURS HONORAIRES :

MM. Balthazard, Bar, Basset, Bezançon, Brindeau, Carnot, Chiray, Claude, Clerc, A. Couvelaire, Cunéo, Delbet, Hartmann, Heitz-Boyer, Jeannin, Laignel-Lavastine, Laubry, Lenormant, Marion, Mulon, Ombrédanne, H. Roger, Roussy, Sannié, Sébilleau, Sézary, Tanon et Tiffeneau.

DOYEN ..... BAUDOUIN

ASSESEUR ..... LEON BINET

### I. — PROFESSEURS

|                                                       |                   |
|-------------------------------------------------------|-------------------|
|                                                       | MM.               |
| Anatomie .....                                        | ROUVIERE.         |
| Anatomie pathologique .....                           | LEROUX.           |
| Assistance Médico-sociale .....                       | N...              |
| Bactériologie .....                                   | GASTINEL.         |
| Chimie médicale .....                                 | POLONOVSKI.       |
| Clinique de cardiologie .....                         | DONZELOT.         |
| Cliniques chirurgicales .....                         | BROCQ.            |
|                                                       | CADENAT.          |
|                                                       | MONDOR.           |
|                                                       | QUENU.            |
| Clinique chirurgicale infantile et d'orthopédie ..... | LEVEUF.           |
| Clinique chirurgicale orthopédique .....              | MATHIEU.          |
| Clinique gynécologique .....                          | MOCQUOT.          |
| Clinique des maladies cutanées et syphilitiques ..... | GOUGEROT.         |
| Clinique des maladies des enfants .....               | DEBRE (R.).       |
| Clinique des maladies infectieuses .....              | LEMIERRE.         |
| Clinique des maladies mentales et de l'encéphale .... | LEVY-VALENSI.     |
| Clinique des maladies du système nerveux .....        | GUILLAIN.         |
| Cliniques médicales .....                             | ABRAMI.           |
|                                                       | FIESSINGER.       |
|                                                       | HARVIER.          |
|                                                       | P.-VALLERY-RADOT. |
| Clinique médicale propédeutique .....                 | VILLARET.         |
| Clinique de Neuro-chirurgie .....                     | VINCENT (Cl.).    |
| Cliniques obstétricales .....                         | LANTUEJOUL.       |
|                                                       | LEVY-SOLAL.       |
|                                                       | PORTES.           |
|                                                       | VELTER.           |
| Clinique ophtalmologique .....                        | LEMAITRE.         |
| Clinique oto-rhino-laryngologique .....               | SENEQUE.          |
| Clinique thérapeutique chirurgicale .....             | LOEPER.           |
| Clinique thérapeutique médicale .....                 | TROISIER.         |
| Clinique de la Tuberculose .....                      | N...              |
| Clinique urologique .....                             | LIAN.             |
| Histoire de la médecine et de la chirurgie .....      | CHAMPY.           |
| Histologie .....                                      |                   |

|                                                    |                    |
|----------------------------------------------------|--------------------|
|                                                    | MM.                |
| Hydrologie thérapeutique et climatologie .....     | BESANÇON (Justin). |
| Hygiène et clinique de la première enfance .....   | CATHALA.           |
| Hygiène et médecine préventive .....               | JOANNON.           |
| Médecine légale .....                              | DUVOIR.            |
| Parasitologie et histoire naturelle médicale ..... | BRUMPT (E.).       |
| Pathologie chirurgicale .....                      | PETIT-DUTAILLIS.   |
| Pathologie expérimentale et comparée .....         | BENARD (Henri).    |
| Pathologie médicale .....                          | CHABROL.           |
| Pathologie et thérapeutique générales .....        | BAUDOUIN.          |
| Pharmacologie et matière médicale .....            | HAZARD.            |
| Physiologie .....                                  | BINET (Léon).      |
| Physique médicale .....                            | STROHL.            |
| Technique chirurgicale .....                       | MOULONGUET.        |
| Thérapeutique .....                                | AUBERTIN.          |

## PROFESSEURS SANS CHAIRE :

MM. DOGNON (*Physique médicale*), GAILLARD (*Parasitologie*),  
 GIROUD (*Histologie*), JAYLE M. (*Chimie médicale*),  
 LAROCHE G. (*Médecine générale*), OLIVIER (*Anatomie*), VERNE (*Histologie*).

## II. — AGREGES EN EXERCICE

|                            | MM.            |                                | MM.           |
|----------------------------|----------------|--------------------------------|---------------|
| Anatomie .....             | CORDIER.       | Médecine<br>générale ...       | DE GENNES.    |
| Anatomie<br>pathologique . | N...           |                                | HAGUENAU.     |
|                            | DELARUE.       |                                | LELONG.       |
|                            | Mlle GAUTHIER- |                                | LENEGRE.      |
|                            | VILLARS.       |                                | MARCHAL.      |
| Bactériologie ...          | BONNET.        | Médecine légale .              | MOLLARET.     |
| Chimie médicale .          | N...           |                                | MOUQUIN.      |
|                            | AMELINE.       |                                | SOULIE.       |
|                            | FEVRE.         |                                | DESOILLE.     |
|                            | FUNK-          |                                | DIGONNET.     |
| Chirurgie<br>générale ...  | BRENTANO.      | Obstétrique ...                | LACOMME.      |
|                            | MENEGAUX.      |                                | SUREAU.       |
|                            | PATEL.         |                                | N...          |
|                            | SICARD.        | Ophtalmologie . .              | RENARD.       |
|                            | N...           |                                | Oto-rhino-    |
|                            | N...           | laryngologie . . HALPHEN.      |               |
|                            | N...           | Parasitologie . . LAVIER       |               |
| Histologie . . . .         | BULLIARD.      | Parasitologie                  |               |
| Hydrologie . . . .         | N...           | coloniale . . . . N...         |               |
| Hygiène . . . . .          | N...           | Pathologie                     |               |
|                            | BARIETY.       | expérimentale . LEMAIRE.       |               |
|                            | BERNARD (Et.). | Pharmacologie .                | Mlle J. LEVY. |
|                            | BOULIN.        |                                | N...          |
| Médecine                   | BROUET.        | Physiologie . . .              | RICHET.       |
| générale . . . .           | CACHERA.       |                                | N...          |
|                            | COSTE.         | Physiologie                    |               |
|                            | DELAY.         | médicale . . . . DESGREZ (H.). |               |
|                            | GARCIN.        | Thérapeutique . . TURPIN.      |               |
|                            |                | Urologie . . . . . COUVELAIRE. |               |

### III. — PROFESSEURS HONORAIRES ET AGREGES RAPPELES A L'EXERCICE

POUR LE SERVICE DES EXAMENS

MM. BASSET (*Chirurgie générale*), HUGUENIN (*Anatomie pathologique*),  
LE LORIER (*Obstétrique*), PIEDELIEVRE (*Médecine légale*),  
VAUDESCAL (*Obstétrique*).

### IV. — AGREGES CHARGES DE COURS DE CLINIQUE ANNEXE A TITRE PERMANENT.

|                  |   |             |                  |              |
|------------------|---|-------------|------------------|--------------|
| MM.              |   | MM.         |                  |              |
| Clinique         | } | GATELLIER.  | }                | ALAJOUANINE. |
| chirurgicale .   |   | DE GAUDART  |                  | CHEVALLIER.  |
|                  |   | D'ALLAINES. |                  | LAROCHE Guy. |
| Clinique         |   |             |                  | MOREAU.      |
| obstétricale . . |   | ECALLE.     | Clinique         |              |
|                  |   |             | urologique . . . | FEY.         |

### V. — CHARGES DE COURS

|                    |                |                    |           |
|--------------------|----------------|--------------------|-----------|
| MM.                |                | MM.                |           |
| Puériculture . . . | N...           | Stomatologie . . . | DECHAUME. |
| Radiologie . . . . | LEDOUX-LEBARD. |                    |           |

---

|                                |               |
|--------------------------------|---------------|
| MM.                            |               |
| Secrétaire de la Faculté ..... | J. MOREL.     |
| Secrétaire-adjoint .....       | M. BRISSIAUD. |

---



---

|                           |                                   |
|---------------------------|-----------------------------------|
| Bibliothécaire en Chef .. | A. HAHN.                          |
| Bibliothécaires .....     | Miles DUMAITRE, GOICHON, LAURENT. |

---

*Par délibération en date du 9 décembre 1798, l'Ecole a arrêté que les opinions émises dans les dissertations qui lui seront présentées, doivent être considérées comme propres à leurs auteurs et qu'elle n'entend leur donner aucune approbation ni improbation.*



A LA MEMOIRE DE MA MERE

A MON PERE :

LE DOCTEUR PETIT

Ancien Interne des Hôpitaux de Paris  
Associé National de l'Académie de Chirurgie  
Chevalier de la Légion d'Honneur

ET A CELLE QUI EST MA SECONDE MERE

A LA MEMOIRE DE MA BELLE-MERE

A MA FEMME

•

A MON FILS

A MES SŒURS

A MON BEAU-PERE

A TOUTE MA FAMILLE

A MES AMIS

A MON ONCLE :

MONSIEUR LE PROFESSEUR PIERRE SEBILEAU

Membre de l'Académie de Médecine

Commandeur de la Légion d'Honneur

*Nous voulons Vassurer de notre  
profonde et affectueuse reconnais-  
sance.*

A MON PRESIDENT DE THESE

MONSIEUR LE PROFESSEUR F. LEMAITRE

Professeur de Clinique Oto-Rhino-Laryngologique à la Faculté

Laryngologiste de l'Hôpital Piccini

Membre de l'Académie de Médecine

Commandeur de la Légion d'Honneur

*Nous le remercions du grand hon-  
neur qu'il nous a fait d'accepter la  
présidence de cette thèse.*

*Hommages respectueux.*

A MON MAITRE :

MONSIEUR LE DOCTEUR LEROUX-ROBERT

Laryngologiste de l'Hôpital Claude-Bernard

*Qui nous a inspiré le sujet de ce travail et nous a considérablement aidé dans sa réalisation.*

*En témoignage de gratitude pour la sollicitude qu'il nous a toujours montrée.*

A MON MAITRE :

MONSIEUR LE DOCTEUR RONGET

Laryngologiste de l'Hôpital Trousseau

Officier de la Légion d'Honneur

*Qui nous prodigua toujours son affectueuse bienveillance. En témoignage de mon respectueux attachement.*

A MON MAITRE :

MONSIEUR LE DOCTEUR H.-P. CHATELLIER

Laryngologiste de l'Hôpital Tenon

*Avec ma plus vive reconnaissance pour l'enseignement que j'ai reçu de lui.*

A MES AUTRES MAITRES :

MONSIEUR LE DOCTEUR LEMARIEY

Laryngologiste des Hôpitaux

MONSIEUR LE DOCTEUR DOLFUSS

Ophthlalmologiste de l'Hôpital Cochin

MONSIEUR LE DOCTEUR DUBOIS

Ophthlalmologiste des Quinze-Vingt

## PRÉLIMINAIRE

---

Le sarcome du larynx est rare. La plupart des traités de laryngologie n'y consacrent que quelques lignes et l'on trouve çà et là publiées quelques observations isolées.

Il est alors difficile de se faire une idée exacte des manifestations cliniques et évolutives de cette localisation du sarcome et des indications thérapeutiques qu'elle comporte.

Quand on parle de tumeur maligne ou de cancer du larynx, on parle exclusivement des épithéliomas en raison de la fréquence considérable de ceux-ci par rapport à la rareté des tumeurs conjonctives. Il n'en est pas moins intéressant d'essayer de mettre au point les caractères cliniques et le traitement de ces dernières. C'est l'un des buts de ce travail.

Nous chercherons ici de plus à mettre en valeur un fait, valable d'ailleurs pour toutes les localisations du sarcome et qui s'appuie sur des considérations d'ordre histologique : c'est le nombre peut-être relativement grand de cas de tumeurs laryngées qui ont été à tort étiquetées sarcomes et publiés comme tels alors qu'il s'agissait d'aspect pseudo-sarcomateux de tumeurs inflammatoires ou d'épithéliomas.

On est ainsi amené, en relevant les cas publiés dans la littérature, à restreindre encore la proportion des sarcomes véritables par rapport aux épithéliomas. Ne tenant

pas compte des observations incomplètes sans données histologiques, et discutant certains comptes rendus de laboratoire, nous ne retiendrons parmi les observations publiées que celles qui ne peuvent apparemment prêter à ce point de vue à aucune discussion.

Ce travail de décantation est nécessaire si l'on veut faire de ces tumeurs une description exacte, mais il est difficile, et l'on en comprendra la difficulté en sachant que même pour certaines des observations nouvelles rapportées ici, la nature de la tumeur n'a pu être déterminée qu'à la suite de multiples examens histologiques sur biopsie et sur pièce opératoire.

Nous sommes d'autant plus reconnaissant à M. HAUTANT et à notre maître, M. J. LEROUX-ROBERT, à M. BACLESSE d'avoir bien voulu mettre à notre disposition 6 observations nouvelles dont 4 inédites.

---

## GÉNÉRALITÉS

---

Les sarcomes du larynx sont extrêmement rares. Sur 9.550 cas d'épithéliomas en général, GURLT relève 64 cas d'épithéliomas du larynx et parmi 868 cas de sarcomes en général, un seul cas de sarcome du larynx.

Néanmoins les premières statistiques des tumeurs malignes du larynx donnent un pourcentage relativement élevé de sarcomes.

HAHN et KRAUSE observent 1 cas de sarcome sur 25 cas de cancers du larynx; ZENDZIAK : 1 sur 20; SEMON : 3 sur 103.

BERGEAT relève en 1897, 138 cas de sarcomes laryngés dans la littérature et présente 19 cas personnels. BINDERS, en 1922, écrit dans une thèse inspirée par HILTERMANN qu'il retrouve encore 45 cas. En 1932, MAKHORN rassemble 160 cas publiés et dresse un tableau synoptique de toutes les observations en y mentionnant les caractéristiques de sexe, d'âge, de morphologie et de symptomatologie correspondant à chacune d'elles. Mais ces colonnes comparatives sont vierges de données histologiques; aussi cette étude détaillée reste-t-elle sans grand intérêt car très probablement entachée d'erreurs.

En effet, si l'on reprend les 160 observations de la thèse de MAKHORN, on remarque que de 1861 à 1911, c'est-à-dire dans un laps de temps de 50 ans, 137 cas de sarcomes du larynx ont été publiés, alors que de 1911

à 1932, c'est-à-dire en 23 ans, les publications se réduisent à 23 cas.

*A partir de 1910 le nombre des cas publiés de sarcomes laryngés diminue donc considérablement dans la proportion de 3 à 1 par rapport aux statistiques plus anciennes.*

Les plus récentes statistiques montrent une diminution encore plus sensible. En 1929, KAHLER écrit qu'en 27 ans d'activité professionnelle, il n'en a rencontré que deux cas. SAINT-CLAIR THOMPSON dit dans un de ses livres n'en avoir vu qu'un seul cas dans toute sa carrière. La statistique de la clinique Mayo rapportée par NEW GORDON ne comporte que 4 cas de sarcomes sur 713 cas d'épithéliomas du larynx observés entre 1910 et 1935.

CANUYT, sur 62 cancers endolaryngés traités de 1930 à 1936, ne trouve pas un seul sarcome et sur 296 cancers laryngés enregistrés à l'Institut anatomo-pathologique de Strasbourg (Professeur GERY) ne relève que 3 cas de sarcome.

PORTMANN, sur 169 cancers du larynx observés par lui, ne cite qu'un cas de sarcome.

J. LEROUX-ROBERT a opéré 4 sarcomes contre 132 épithéliomas laryngés. Ces 4 sarcomes sont les seuls qu'il ait rencontrés et qu'il a pu opérer tous les 4. Par contre, les 132 épithéliomas opérés correspondent à plus de 500 épithéliomas laryngés vus aux consultations, les non opérés étant soit inopérables, soit traités aux rayons X.

*Pour lui, la proportion de fréquence des sarcomes par rapport aux épithéliomas est de l'ordre de 1/2 %.*

*De cette diminution progressive du nombre des sarcomes par rapport aux épithéliomas au fur et à mesure que les statistiques sont plus récentes, faut-il en déduire que la fréquence du sarcome laryngé diminue ? Ne faut-il pas plutôt attribuer cette raréfaction au fait que les*

*anatomo-pathologistes savent mieux distinguer les sarcomes véritables, des aspects pseudo-sarcomateux des tumeurs épithéliales ou même inflammatoires simples ?*

CANUYT, dans son livre sur les maladies du larynx, sans nier l'existence des sarcomes intra-laryngés, estime que le problème anatomo-pathologique des cancers du larynx est réduit pratiquement au problème des épithéliomas intra-laryngés.

Et il faut bien reconnaître que tel est actuellement l'avis de la majorité des auteurs car les traités ne comportent que bien peu de développement au chapitre des tumeurs conjonctives du larynx.

Notre but, ici, est de préciser l'individualité histologique et clinique du sarcome du larynx.

C'est à cette fin que nous avons recherché et relu la majorité des observations parues à dater de 1910 et qui se chiffrent à 34 cas.

Sur ces 34 cas, 8 sont présentés comme épithéliomas atypiques ou épithélio-sarcomes, nous les utiliserons au chapitre diagnostic dans lequel nous montrerons pourquoi beaucoup de sarcomes sont à reclasser parmi les épithéliomas. Il nous reste donc 26 cas de sarcomes certains ou présentés comme tels.

A ces cas, nous voulons ajouter les 6 cas suivants :

Obs. n° 1 — confiée par M. HAUTANT (inédate),

Obs. n° 2 — confiée par MM. BALDENWECK et LEROUX-ROBERT,

Obs. n° 3 — confiée par MM. BACLESSE et LEROUX-ROBERT (inédate),

Obs. n° 4 — confiée par M. LEROUX-ROBERT (inédate),

Obs. n° 5 — confiée par M. LEROUX-ROBERT (inédate),

(Ces 3 dernières observations sont inédites et proviennent de la Fondation Curie.)

Obs. n° 6 — confiée par MM. LEROUX-ROBERT et ANDRÉ.

Cela porte à 40 le nombre des observations qui servent de base à ce travail, dont 32 (26 publiées antérieurement et 6 que nous rapportons ici) correspondent à des sarcomes histologiquement indiscutables.

---

# OBSERVATIONS

---

## OBSERVATION I (A. HAUTANT.)

(Inédite.)

*(Sarcome fibroblastique de la bande ventriculaire gauche.)*

M. E..., cultivateur, âgé de 33 ans, vient nous consulter en 1929, pour gêne respiratoire laryngée avec enrouement accusé.

L'affection a débuté par une altération légère de la voix, datant de 2 ans et demi environ, à marche lente, mais progressive. Depuis 3 à 4 mois, à cet enrouement est venue s'ajouter une certaine gêne respiratoire à l'inspiration à l'occasion d'efforts.

M. E... a fait tout d'abord des inhalations. Devant l'absence de résultats, il a abandonné tout traitement car il ne ressentait aucune douleur, ni aucune atteinte à son état général. Mais l'apparition d'une certaine gêne respiratoire l'inquiète et il se décide à faire examiner son endo-larynx.

On constate immédiatement une tumeur développée *dans la bande ventriculaire gauche*. Sa surface est lisse; elle affleure l'entrée de la cavité laryngée à sa partie postérieure. A ce niveau, elle est recouverte d'un enduit grisâtre, comme s'il était provoqué par des passages fréquents du bol alimentaire. Sa couleur est rose. Sa base est large et s'étale dans la bande ventriculaire; elle paraît cependant bien limitée. Elle n'est pas mobile et paraît encastrée dans la bande.

Le palper extérieur de la région cervicale ne provoque aucune douleur et ne révèle aucun ganglion.

En présence de cette tumeur intralaryngée, différentes hypothèses sont soulevées :

a) celle de l'épithélioma du larynx est éliminée, car il n'y a pas d'ulcération visible; la surface est lisse et non mamelonée. Cependant la fixité de la tumeur ferait penser à une néoplasie maligne. A vrai dire, l'évolution est bien lente et l'on sait la marche rapide de l'épithélioma du larynx chez les sujets jeunes. La base est assez large mais bien circonscrite et très régulière; tous caractères qui ne s'observent pas dans un cancer;

b) celle d'une gomme est plus facile à éliminer. La couleur de cette tumeur est rose et non rouge foncé. La périphérie n'est pas infiltrée. Un traitement spécifique est sans effet;

c) nous sommes amenés à pencher vers une tumeur bénigne. La marche très lente, la surface lisse, la couleur rosée, l'absence de ganglions sont en faveur de cette hypothèse. Parmi ces tumeurs bénignes, on pense à une tumeur kystique de la bande ventriculaire, ainsi que nous venions d'en observer un cas;

d) on ne peut songer à pratiquer une biopsie; elle sera très difficile à faire sur cette tumeur lisse, et si elle réussit, elle provoquera un gros traumatisme sur cette lésion.

Comme elle grossit progressivement, il faut l'enlever entièrement et procéder à son examen histologique.

L'ablation par les voies naturelles ne paraît pas possible; elle se réduirait à un morcellement forcément incomplet.

*Intervention* (M. HAUTANT - Thyrotomie. 1929). — Mieux vaut procéder par voie externe, par *thyrotomie*. Une canule trachéale est placée après section de l'isthme thyroïdien, au niveau du premier anneau trachéal. Puis on resèque la moitié antéro-interne de l'aile thyroïdienne gauche afin de pouvoir plus aisément contourner la surface externe de la tumeur, laquelle s'étend en arrière vers le cartilage aryénoïdien.

Le larynx est alors ouvert sur la ligne médiane, la tumeur sus-glottique gauche, bien limitée des tissus environnants, est facile-

ment extirpée. Aucune hémorragie. Fermeture de la thyrotomie. Ablation de la canule au bout de 24 heures. Suites normales.

*Examen anatomo-pathologique.* — Consistance pseudo-élastique, surface de section médiane assez grêle, ne présentant aucun caractère kystique. En réalité l'examen histologique montre qu'il s'agissait d'un *sarcome à cellules fusiformes*, sans particularités.

Le malade est revu en 1943 sans aucun signe de récurrence. Il conserve un léger enrrouement tenant à une petite palmure siégeant dans la commissure antérieure.

*La guérison s'est donc maintenue depuis 14 ans à la suite de la seule intervention chirurgicale.*

#### OBSERVATION II (L. BALDENWECK et J. LEROUX-ROBERT)

(*Annales d'Oto-Laryngologie*, 1942, n° 4-6, p. 94-95.)

(*Réticulo-sarcome du repli ary-épiglottique gauche.*)

Mme B... Françoise, 76 ans, vient consulter en 1938 pour certains troubles de la déglutition et un peu de dysphonie remontant à six mois auparavant. Excellent état général. L'examen laryngoscopique permet de découvrir l'existence d'une tumeur de caractère particulier. Il s'agit d'une tumeur arrondie recouverte d'une muqueuse non ulcérée, siégeant au niveau du repli épiglottique gauche, masquant ce repli, débordant sur le sinus piriforme, masquant les deux tiers de la corde vocale correspondante. Cette tumeur est parcourue d'une arborisation de petits vaisseaux sous-muqueux, la muqueuse semblant amincie par la formation d'une tumeur sous-muqueuse la distendant. L'hémi-larynx correspondant est absolument mobile.

Au premier abord, on fait le diagnostic clinique de *kyste du larynx* sans préciser la nature histologique de cette formation. Avec un porte-coton pharyngé on se rend compte que la tumeur est tout à fait mobile. Au-dessous, la corde vocale est normale.

*Intervention* (M. LEROUX-ROBERT. 23 janvier 1939). — Cette ma-

lade est opérée par les voies naturelles à l'aide d'un serre-nœud. L'ensemble de la tumeur est extirpée et la section du pédicule se fait si facilement qu'au bout de 5 à 6 jours, en examinant le larynx, on trouve un larynx normal.

*Examen histologique* (laboratoire du Service O. R. L. de l'Hôpital Beaujon - Coupe n° 693). — Partout la muqueuse est respectée, sans ulcération; cette tumeur est constituée par des éléments lymphocytaires et lymphoblastiques avec quelques cellules réticulaires. Il est très difficile d'affirmer qu'il s'agit d'une tumeur maligne. (LEROUX-ROBERT).

C'est l'évolution ultérieure de la maladie qui nous permet de préciser le diagnostic. Un mois après l'ablation de cette tumeur laryngée qui, du point de vue clinique, se présentait comme une tumeur bénigne et qui, du point de vue histologique, pouvait être discutée, nous voyons apparaître chez cette malade un ganglion cervical isolé que, dans un but de biopsie, nous enlevons. L'examen histologique nous montre une structure identique à celle de la tumeur laryngée. Néanmoins les figures de mitoses sont ici plus nombreuses et les éléments lymphoblastiques plus nombreux; quelques éléments réticulaires. Ceci nous oriente vers le diagnostic de lymphocytome, du fait de la présence de ce ganglion.

Nous pensions faire un traitement radiothérapique complémentaire, estimant qu'il existait d'autres ganglions, non constatés macroscopiquement, mais cette malade se trouvant tout à fait soulagée, ne présentant plus de ganglions ni de symptômes fonctionnels, refuse ce traitement et rentre chez elle.

Ce n'est que pendant la guerre, en mai 1940, au cours d'une permission, que nous la voyons revenir, très amaigrie, se plaignant d'une gêne respiratoire qui évolue depuis quelques mois. Et, en effet, dès l'ouverture de la bouche, on voit derrière le voile du palais une masse d'aspect rouge, congestif, molle, qui remplit le cavum. Ceci nous permet de faire un diagnostic plus précis; cette masse rhino-pharyngée est certainement de même nature que la tumeur du larynx et les ganglions. Malheureusement les circonstances ont voulu que nous n'ayons pu faire de biopsie à ce niveau.

Nous avons simplement su au retour de juillet 1940 qu'elle était morte cachectique quelques jours après.

Nous avons repris l'étude des coupes histologiques de notre malade, et avec notre ami le Professeur Agrégé J. DELARUE avec qui nous les avons examinées, nous sommes arrivés à la conclusion qu'il s'agissait d'un *réticulo-sarcome histiocyttaire*.

« L'ensemble de la tumeur est en effet constituée par des cellules de la lignée lymphoïde où prédominent des éléments histiocytaires à protoplasma rose pâle souvent déchiqueté, granuleux, mal limité, poussant des prolongements en différents sens, les cellules semblant se fondre les unes dans les autres en un véritable syncytium. Les noyaux de ces cellules sont de forme variable et très pauvres en chromatine ou à réseau chromatinien très fin. Au milieu de ces éléments histiocytaires où l'on distingue quelques figures de mitoses, se détachent de très nombreux éléments plus petits à noyaux plus foncés et à protoplasma très peu abondant ayant des caractères très proches de ceux des lymphocytes. Et enfin des éléments réticulaires formant une trame de soutien très lâche pour les éléments précédents. Cette trame réticulaire importante au niveau de la tumeur laryngée est presque inexistante au niveau du ganglion » (LEROUX-ROBERT).

#### OBSERVATION III (J. LEROUX-ROBERT et BACLESSE)

(Inédite - Fondation Curie.)

*(Sarcome fibroblastique à cellules polymorphes  
cordale et sous-glottique droit.)*

Abbé N..., 59 ans.

— Début en juillet 1939 par un enrouement qui s'accroît rapidement. La voix s'éteint presque complètement.

— En septembre 1939, le malade consulte le docteur SOURDEAU, au Mans, qui l'adresse à un laryngologiste, le docteur CHEREAU (Le Mans). Celui-ci aurait constaté la présence d'un polype de la

corde vocale droite, qu'il propose d'enlever. Intervention différée pour raison extra-médicale.

Le malade consulte ensuite le docteur BUREAU, qui veut l'envoyer à l'Institut du Cancer, puis de nouveau le docteur SOURDEAU, qui nous l'adresse à la Fondation Curie.

4 octobre 1939. — *Examen clinique* : Aucune douleur, aphonie presque complète.

Tumeur de la corde vocale droite, ayant l'aspect d'une lésion papillomateuse un peu blanchâtre, surtout développée à la moitié antérieure de la corde vocale. A ce niveau, tumeur de 6 mm. de diamètre environ, qui descend vers la sous-glote.

En avant la commissure est libre, la tumeur s'arrête à 2 mm. de celle-ci.

En arrière, ulcération assez superficielle qui s'étend jusqu'à l'apophyse vocale qui est touchée.

Mobilité à peine diminuée.

La corde vocale gauche est normale.

L'hypopharynx est normal.

En somme, il semble s'agir d'une tumeur genre papillome dégénéré qui descend vers la sous-glote.

Pas d'adénopathie.

*Examen radiologique* (M. BACLESSE). — Larynx : tumeur sous-glottique latérale et antérieure étendue de la commissure au bord inférieur du cartilage thyroïde, lequel est normal. La tumeur forme une ombre assez opaque mesurant 1 cm. 5 sur 1 cm., à contours nets. L'insufflation montre que la lésion est strictement cordale et surtout sous-glottique. Image thoracique normale.

*Biopsie* (coupe Curie, n° 33.716) : Un peu d'épithélium de revêtement normal et un bourgeon charnu très infecté dans lequel de grosses cellules conjonctives sont d'aspect un peu anormal. Prélèvement un peu insuffisant (P. LACASSAGNE).

*Traitement roentgénéthérapique*. — 5 octobre 1939 : début du traitement.

2 novembre 1939 : Radiographie. Régression nette mais non disparition de la tumeur sous-glottique (BACLESSE).

17 novembre 1939 : La corde droite s'est complètement nettoyée, il ne persiste qu'une petite tumeur lisse de 3 mm. sur 4, implantée sur la corde droite, à 3 mm. de la commissure. Il semble que la partie sous-glottique ait complètement disparu. Mobilité normale. L'as de réaction du larynx ni de l'hypopharynx. Au niveau de la peau, légère réaction avec pigmentation et desquamation superficielle. Aphonie inchangée.

Fin du traitement (17 novembre 1939). Doses reçues : 9.800 r. en 7 heures 15 minutes, échelonné sur 45 jours, le traitement étant réparti comme suit :

|                       | D        | G        |
|-----------------------|----------|----------|
| transversal (6 cm. 2) | 5.100 r. |          |
| transversal (9 cm. 2) |          | 4.700 r. |
|                       | <hr/>    |          |
|                       | 9.800 r. |          |

#### *Evolution ultérieure.*

24 janvier 1940 : Voix assez forte, disparition des lésions, cicatrices un peu blanchâtres à la moitié antérieure, sur le bord libre de la corde droite; en regard de l'apophyse vocale et à quelques millimètres en avant, petit repli festonné blanchâtre d'aspect hémorragique avec légère synéchie antérieure.

11 septembre 1940 : Cicatrice blanche, qui occupe le bord libre et inférieur de la corde droite, et s'étend vers la sous-glotte à la partie inférieure. La corde droite est parfaitement mobile. Mucosité adhérente, quelques télangiectasies. Excellent état général. Voix assez forte non encore normale. Se fatigue assez vite. Aucune modification de la peau.

5 mars 1941 : Depuis quelque temps, après un refroidissement, la voix est davantage voilée. A l'examen : corde droite plus épaisse que la gauche, mobile, et recouverte dans les deux tiers antérieurs d'épaisses mucosités. Légère rougeur de la muqueuse du larynx.

23 avril 1941 : Revient prématurément envoyé par son médecin. On constate le développement d'une tumeur qui siège à la partie antérieure de la corde droite de 10 mm. sur 6, qui atteint en avant la commissure antérieure qui présente un aspect rosé, et qui commence à immobiliser la corde.

2<sup>e</sup> traitement roentgenthérapique. — Débute le 24 avril 1941.

*Examen radiologique* (M. BACLESSE) : Tumeur du volume d'une petite noisette implantée à la commissure antérieure, à cheval sur le plan glottique. Pas de lésion cartilagineuse apparente. La radiographie montre une tumeur beaucoup plus volumineuse que ne l'avait fait supposer l'examen laryngoscopique.

Le 23 mai 1943 : Biopsie par M. LEROUX-ROBERT sur cette tumeur.

*Compte rendu histologique* (coupe Curie n° 36.209). — Le petit bourgeon sphacélique prélevé contient un certain nombre de cellules monstrueuses à noyau irrégulier, parfois bourgeonnant. Aspect plutôt en faveur de la nature mésoenchymateuse de ces éléments. Mais aucune certitude ne peut être basée sur un prélèvement en voie de nécrose. « Sarcome probable » (GRIGOUROFF).

Le 26 mai 1941, fin du deuxième traitement roentgenthérapique. Le malade a reçu 3.550 r. en 3 h. 36 sur 33 jours, répartis de la façon suivante :

|           | D     | Médian | G     |
|-----------|-------|--------|-------|
| Champ I   | 1.250 |        |       |
| Champ II  |       | 1.200  |       |
| Champ III |       |        | 1.200 |

Surface : 16 × 25 cm<sup>2</sup>. Tension 200 Kw. Filtre 03 cu3 + 0,7 Cu + 2 Al. distance 60 cm.

*Evolution ultérieure.*

Le 3 juin 1941, comme la tumeur a peu changé depuis le début de la deuxième série d'irradiations, M. LEROUX-ROBERT estime qu'une hémilaryngectomie est parfaitement réalisable dans d'ex-

cellentes conditions. On décide d'opérer le patient; cette façon de voir est appuyée par le résultat de la dernière biopsie qui semble montrer qu'il s'agit d'un sarcome.

*Intervention* (M. LEROUX-ROBERT), le 4 juin 1941. — *Hémi-laryngectomie*, type Hautant classique (anesthésie à la novocaïne à 1 %). Incision médiane, ligature de l'isthme thyroïdien. Découverte du thyroïde et du cricoïde. Décollement sous-périchondral des ailes thyroïdiennes; à gauche, à 1 mm. de la ligne médiane, à droite à l'union du tiers postérieur et des deux tiers antérieurs. Décollement facile jusqu'aux aryténoïdes. Mise en place d'une canule courte n° 5. Ablation facile de la tumeur, très à distance de l'envahissement. L'exérèse semble tout à fait complète. Mèche iodo-formée. Suture des muscles aux crins.

*Description de la pièce.* — A cheval sur la partie antérieure de la corde, existe une tumeur s'implantant par un très large pédicule sur la région cordale et sous-cordale et mesurant environ 2 cm. sur 1 cm. et demi, recouverte par une muqueuse rouge en partie ulcérée, un peu bleutée par endroit, et qui se continue en arrière du côté de l'aryténoïde par une muqueuse normale. En avant, la lésion touche mais n'envahit pas la commissure antérieure. En bas, il semble que l'exérèse passe juste à la limite du pôle inférieur de la masse, alors qu'en haut elle passe à 5 mm. au-dessus.

Prélèvement biopsique fait sur la pièce (Coupe Curie, n° 36.266).

L'ensemble de la tumeur est constitué d'éléments fibroblastiques en trousseaux tourbillonnants coupés soit transversalement, soit longitudinalement. Les anomalies cellulaires et nucléaires sont nombreuses, quantités de vaisseaux et de lacunes sanguines ne sont tapissés que par les éléments néoplasiques. Sarcome fibroblastique indiscutable (LEROUX-ROBERT).

*Suites opératoires.* — Sort de l'Hôpital Curie le 27 juin, après des suites opératoires normales.

11 juillet 1941 : Etat parfait de l'endolarynx, cicatrice cutanée fermée.

Le 3 novembre 1941, on aperçoit en laryngoscopie un volumineux bourgeon blanchâtre lisse, prenant toute la cicatrice opératoire endo-laryngée et qui forme une importante ombre arrondie à contours nets sur la radiographie. On porte le diagnostic de récurrence et l'on pratique une biopsie.

*Histologie* (Coupe Curie n° 37.030) : Bourgeon charnu banal, pas de récurrence. (GRIGOUROFF).

Le 7 novembre 1941, non satisfait de ce résultat qui semble en contradiction avec la clinique, on refait un deuxième prélèvement. Toute la masse sous-glottique qui semblait suspecte vient d'un seul coup avec la pince à biopsie. Elle est molle, du volume d'une grosse noisette. Le larynx à la laryngoscopie est alors complètement libéré; aucune néoformation suspecte ne persiste.

Il s'agissait d'un simple bourgeon charnu (coupe Curie, n° 37.052) : Tissu de bourgeons charnus œdématisés et infiltrés de leucocytes. Pas d'éléments permettant de penser à une récurrence des lésions antérieures (GRIGOUROFF).

Le 26 décembre 1941, état du larynx satisfaisant, pas trace de récurrence, ni de bourgeons charnus. Légère amélioration.

16 octobre 1943 : Etat local aussi satisfaisant que possible.

Revu le 7 avril 1943 et en 1945 : En excellent état local et général.

#### OBSERVATION IV (J. LEROUX-ROBERT)

(Inédite - Fondation Curie.)

*(Sarcome fibroblastique pédiculé de la commissure antérieure.)*

Mme B... Louise, 64 ans. Le début de la maladie remonte au mois de janvier 1940. La malade présentant une dysphonie dès cette date ne consulte à Lariboisière qu'en juin seulement. On fait des biopsies, mais à cause des événements, aucun traitement n'est entrepris.

*Examen* (Fondation Curie - 20 octobre 1940 : Dysphonie passa-

gère depuis 2 ans, augmentant progressivement. Examen laryngoscopique : Petite masse lisse arrondie grosse comme une cerise, pédiculée, implantée immédiatement au-dessous de la commissure antérieure des cordes vocales. Les cordes sont normalement mobiles.

Tentative de biopsie sur la tumeur. Cela provoque une dyspnée si intense qu'il faut pratiquer d'urgence une *trachéotomie*.

La biopsie sera faite dans 2 ou 3 jours.

*Biopsie* (23 octobre 1940). *Examen histologique* (Coupe Curie n° 35.171) : Sarcome fasciculé à cellules fusiformes. Mitoses nombreuses (GRIGOUROFF).

*Radiographie* (28 octobre 1940) : La tumeur qui, à la première radio, était sus et sous-glottique, est maintenant exclusivement sus-glottique (par mouvement de bascule probable).

*Intervention* (J. LEROUX-ROBERT - 28 octobre 1940) : *Thyrotomie*. Dès l'ouverture du larynx : tumeur du volume d'une noix verte insérée immédiatement au-dessous de la commissure antérieure des cordes vocales et dont le pédicule est très étroit. Section du pédicule et coagulation de la zone d'implantation. Fermeture aux crins en un plan.

L'examen histologique (n° 35.193) de la pièce opératoire confirme le résultat de la biopsie.

*Suites opératoires* : Ablation de la canule le 4 novembre 1940. Cicatrice en bon état.

Au cours d'examens successifs faits tous les 3 mois en 1941, on trouve état local satisfaisant.

A partir de mars 1942, la dysphonie s'accroît sans que rien d'anormal n'apparaisse en laryngoscopie. Revue en mai : la dysphonie est très intense. Le miroir montre une congestion marquée du tiers antérieur des deux cordes sans aucun trouble de motilité.

Envoyée à M. DOLFUSS (le 7 mai 1943), car baisse progressive de la vue du côté droit.

O. D. : Cataracte sénile avec opacité et F.O.D. invisible.

O. G. : Opacités cristalliniennes.

Le 8 novembre 1943 : La malade se plaint de la région hyoïdienne gauche. Elle présente une tuméfaction profonde dans la région sus-claviculaire interne.

Cette tuméfaction à l'examen est arrondie, du volume d'une noix, immédiatement au-dessus et en dedans de la clavicule. Elle est dure. Il n'y a pas de ganglions au niveau de la chaîne cervicale. Irradiation otalgique gauche. Rien d'anormal du côté de la cavité laryngée. S'agit-il d'un ganglion ou d'un anévrisme ? La radiographie n'apporte rien de plus.

Un mois après, la tuméfaction sus-claviculaire a un peu augmenté, elle est dure et sensible.

Laryngoscopie : Sous la corde vocale gauche, soulèvement de la muqueuse sous-glottique avec zone légèrement mamelonnée et cette région sous-glottique semble fixée alors que la bande se mobilise normalement.

Le diagnostic de récidive ne fait plus de doute.

En février 1944, la tuméfaction sus-claviculaire gauche a considérablement augmenté. Toute la région cervicale inférieure profonde est le siège d'une infiltration dure. L'hémi-larynx gauche est complètement fixé et infiltré dans son ensemble.

Il s'agit soit d'une métastase ganglionnaire basse, soit plutôt d'une extension de proche en proche de la tumeur dans la région sus-claviculaire.

Le 20 juin 1944, la malade est encore en vie, la morphine ne réussit plus à calmer ses douleurs.

#### OBSERVATION V (J. LEROUX-ROBERT)

(Inédite - Fondation Curie.)

*(Réticulo-sarcome de la corde et de la sous-glottide gauche.)*

M. M... Aristide, 62 ans, vient à Curie le 11 juin 1943 : Dysphonie progressive depuis 3 mois, qui aboutit à une aphonie presque complète. Actuellement, ni dyspnée, ni dysphagie, ni otalgie.

Pas d'adénopathie.

A l'examen : Larynx congestif, infiltration d'aspect végétant de la région sous-glottique, sous-commissurale antérieure à prédominance gauche. L'extension en arrière est très limitée, ce qui explique la mobilité parfaite des aryténoïdes.

*Radiographie* (profil) : Opacité de la région glottique antérieure. (Planigraphie) : Infiltration sous-glottique latérale (BACLESSE).

*Biopsie* (Coupe Curie n° 40.200) : « Bourgeon suspect, impossible d'en déterminer la nature tumorale ou inflammatoire. Fragment ulcéré recouvert d'un enduit fibrino-purulent. Au-dessous tissu formé de cellules fusiformes séparées par des travées collagènes, le tout abondamment infiltré de leucocytes. Les cellules fusiformes sont un peu suspectes, mais on ne saurait affirmer leur nature néoplasique (sarcomateuse ou épithéliale), car les tissus sont très remaniés par l'infiltration leucocytaire » (GRIGOUROFF).

2° *Biopsie* (le 18 juin 1943 - Coupe Curie n° 40.225) : « Petit bourgeon de muqueuse dont le revêtement épidermique est un peu suspect en un point. Pas d'évidence de néo » (GRIGOUROFF).

3° *Biopsie* (le 28 juin 1943 - Coupe Curie n° 40.280) : « Le troisième prélèvement contient les mêmes éléments cellulaires suspects que le premier, encore plus petit et plus superficiel que lui. Comme il s'agit de lésions spéciales et très remaniées près de la surface par des phénomènes inflammatoires, il ne semble pas que des biopsies nouvelles du même genre portant sur des tissus très remaniés par l'infection et par la nécrose puissent apporter un diagnostic sûr.

« Dans l'ensemble des biopsies pratiquées : on peut conclure qu'il ne s'agit pas d'un épithélioma banal. On peut hésiter entre pseudo-tumeur inflammatoire et sarcome atypique. Peut-être pourrait-on espérer un diagnostic étiologique plus précis en pratiquant une exérèse limitée de la région si possible, quitte à irradier ensuite » (GRIGOUROFF).

*Examen.* — L'ensemble de la corde vocale gauche est tuméfié et irrégulier avec maximum de bourgeonnement au niveau de l'ā

région de l'insertion antérieure de la corde et de la région sous-commissurale antérieure. *La corde reste parfaitement mobile.* L'ensemble du larynx est congestif. Le malade prétend que son état s'améliore au fur et à mesure des biopsies successives.

9 juillet 1943 : Revient avec un bourgeon de la région commissurale antérieure du volume d'une petite framboise, qui enlève tous les doutes sur la nature maligne de la tumeur.

On décide alors de pratiquer une laryngectomie totale.

*Radiographie* (BACLESSE, le 12 juillet 1943) : « Tumeur considérablement développée depuis le 11 juin. Forme maintenant une ombre du volume d'une petite noix à cheval sur le niveau glottique à sa moitié antérieure, mais légèrement développé du côté de l'étage vestibulaire. Elle se confond ici avec le pied de l'épiglotte et empiète sur la moitié antérieure de la bande ventriculaire considérée dans le sens antéro-postérieur. Il est incontestable que la tumeur s'est manifestement développée et surtout après les biopsies. On ne voit pas de lésions du cartilage. Il s'agit de lésions apparemment bourgeonnantes où la radiothérapie serait indiquée. »

*Interventions* (J. LEROUX-ROBERT) : *Trachéotomie horizontale* (14 juillet 1943).

*Cervicotomie bilatérale* (21 juillet 1943).

*Laryngectomie totale* (28 juillet 1943).

Ablation totale du larynx, y compris l'épiglotte et le cricoïde. Suture pharyngée compl. te.

*La pièce opératoire* montre une masse à pédicule large, insérée sur la corde vocale gauche et sur la commissure antérieure, laissant libre l'aryténoïde gauche et tout l'hémi-larynx droit. Bourgeon sous-muqueux de 1 cm. au-dessous de la commissure antérieure.

*Suites opératoires* : Suites normales jusqu'au jour où on a retiré la sonde, le 21<sup>e</sup> jour.

Apparition brusque d'un foyer pneumonique de la base droite. Mort en 3 jours. A ce moment, la cicatrice opératoire était satisfaisante.

OBSERVATION VI (J. LEROUX-ROBERT et ANDRÉ)

(*Annales d'Oto-Laryngologie*, 1943, n° 7-8-9, p. 111)

*Sarcome fibroblastique de la corde vocale droite.*

Cette observation est celle d'un homme de 32 ans, venu consulter à Tenon, en avril 1941, pour un enrouement persistant depuis deux mois et monosymptomatique.

L'examen indirect, complété par une exploration à la spatule, montre une petite tumeur du bord libre de la corde vocale droite. Elle occupe les deux tiers antérieurs de celle-ci, atteint la commissure antérieure sans manifestement empiéter sur la corde gauche, en arrière reste à distance de l'aryténoïde, en dehors respecte la moitié externe de la corde, en bas s'étend dans la sous-glotte à une distance d'un demi-centimètre.

Cette tumeur est sessile, à large implantation, sa surface est lisse, non ulcérée, mais mamelonnée. La corde vocale conserve sa mobilité. Enfin sa coloration rouge vif tranche sur la muqueuse voisine qui est normale.

Malgré l'âge de ce sujet, on pense à un épithélioma du larynx et une biopsie est pratiquée (coupe n° 36.035, Institut Curie), elle montre qu'il s'agit d'un fibro-sarcome fasciculé à cellules fusiformes.

*Intervention* (A. HAUTANT) : Le 22 mai, par thyrotomie, on pratique une résection sous-périchondrale de cette tumeur, enlevant l'insertion cartilagineuse antérieure de la corde vocale.

L'examen de la pièce montre que l'exérèse a été large, en tissus sains.

Les suites opératoires sont normales et il n'y a, actuellement, 9 mois après, aucun signe de récurrence.

---



## ETIOLOGIE

---

### A) FACTEURS INDIVIDUELS.

#### I. — Age : Statistique des cas déjà publiés :

|                      |        |
|----------------------|--------|
| Après 70 ans .....   | 7 cas  |
| De 60 à 70 ans ..... | 10 cas |
| De 50 à 60 ans ..... | 14 cas |
| De 40 à 50 ans ..... | 2 cas  |
| De 30 à 40 ans ..... | 1 cas  |

Dans les 6 observations que nous rapportons :

Obs. n° 2 : 76 ans.

Obs. n° 4 : 64 ans.

Obs. n° 5 : 62 ans.

Obs. n° 3 : 59 ans.

Obs. n° 1 : 33 ans.

Obs. n° 6 : 32 ans.

C'est donc entre 50 et 70 ans que le sarcome du larynx semblerait le plus fréquent. Néanmoins sur nos 6 observations nous en avons deux où le sarcome survient à la trentaine. HILTERMANN trouve 6 cas au-dessous de 20 ans. KLAUSNER observe un sarcome fusiforme de l'aryténôïde chez un garçon de 10 ans; RHETI un chondrosarcome de l'épiglotte chez une jeune fille de 15 ans. Cepen-

dant ces cas de sarcomes laryngés chez les jeunes sont rares et Yves PERIGOIS, dans une thèse sur les cancers du larynx chez les jeunes, rapporte 5 cas d'épithéliomas et pas un seul cas de sarcome.

II. — *Sexe* : Dans la littérature, nous trouvons :

Sur 32 cas de sarcomes laryngés :

Hommes : 27 cas.

Femmes : 5 cas, soit  $1/5^e$  des cas (15 %).

MOLINIÉ et DENKER admettent un pourcentage de 20 % chez la femme.

Dans les observations que nous présentons sur 6 cas :

Hommes : 4 cas.

Femmes : 2 cas, soit  $1/3$  des cas (33 %).

Par conséquent, les femmes sont beaucoup moins souvent atteintes de sarcomes laryngés que les hommes, mais la proportion est néanmoins beaucoup plus forte ici qu'elle ne l'est pour les épithéliomas où la proportion de femmes atteintes par rapport aux hommes est minime (2 % à 3 % d'après LEROUX-ROBERT).

Que le sarcome du larynx soit relativement fréquent chez la femme, ceci cadre avec les statistiques sur les sarcomes quelles que soient les localisations envisagées où l'on compte souvent autant de femmes que d'hommes et parfois davantage. Une statistique de 1.536 cas de sarcomes en général compte 809 femmes et 727 hommes.

B. — FACTEURS OCCASIONNELS.

### *Traumatisme.*

Il est classique de dire que certaines localisations sarcomateuses (musculaires, périostiques, osseuses) ont parfois un rapport avec une notion de traumatisme.

Dans les observations relevées et dans les 6 cas que nous rapportons, nous n'avons rien trouvé de semblable.

Pas plus que *l'abus de la voix*, le *tabagisme* et *l'alcoolisme* ne nous semblent devoir être retenus.

Restent les *facteurs morbides* tels que l'hérédité, la syphilis, la tuberculose.

Nous verrons au chapitre du diagnostic que de nombreux cas publiés comme sarcomes du larynx n'étaient en réalité que des *formes pseudo-sarcomateuses de l'inflammation*, celle-ci pouvant réaliser toutes sortes de réactions locales pouvant simuler le sarcome. La tuberculose et la syphilis peuvent déterminer des tumeurs d'apparence sarcomateuse qui sont cependant d'ordre inflammatoire.

Cependant certains auteurs (PONCET et LERICHE) auraient observé des cas avec évolution simultanée de tuberculose et de sarcome. Nous avons retrouvé dans la littérature une observation de REVERCHON et DELATER chez un malade à B. W. positif. On avait porté le diagnostic de myxo-sarcome. On peut se demander s'il ne s'agissait pas d'un syphilome anormal pris pour une tumeur véritable.

---



# ANATOMIE PATHOLOGIQUE

---

Nous allons envisager successivement :

- A. — La TOPOGRAPHIE;
- B. — L'ASPECT MACROSCOPIQUE;
- C. — L'HISTOLOGIE.

## A. — TOPOGRAPHIE.

Le sarcome siège n'importe où dans le larynx avec plus ou moins de prédilection pour certaines régions.

### a) *Sarcomes intrinsèques.*

C'est dans cette catégorie que sont rencontrés le plus fréquemment les sarcomes du larynx. Nous avons relevé dans la littérature :

- au niveau du ventricule : 1 cas;
- au niveau de la corde : 12 cas;
- au niveau de la sous-glote : 7 cas.

A cette statistique qui porte sur 20 cas, il faut ajouter les données de 5 observations que nous rapportons.

Le siège est :

— dans l'observation n° I, la bande ventriculaire gauche;

- dans l'observation n° III, la corde vocale droite;
- dans l'observation n° IV, la commissure antérieure immédiatement en dessous des cordes vocales;
- dans l'observation n° V : la région sous-glottique et la sous-commissure antérieure;
- dans l'observation n° VI : le bord libre de la corde vocale droite.

Donc, comme il est classique de le dire pour l'épithélioma, le siège électif du sarcome du larynx est sur la corde vocale puisque nous trouvons 15 cas sur 25. Ensuite, en allant par ordre décroissant, nous trouvons : 10 cas de la sous-glotte, 1 seul cas au niveau du ventricule.

Certaines statistiques admettent que le siège le plus fréquent des sarcomes intrinsèques est la région sous-glottique. Les chiffres que nous venons de donner tendent à nous rapprocher de cette opinion. *Comme pour les épithéliomas, il est souvent difficile cliniquement et même pièce opératoire en main de déterminer le point d'origine exact cordal ou sous-cordal d'une tumeur.* FIGI rapporte à ce sujet deux cas éloquentes. Dans le premier cas, il s'agit d'une tumeur qui semble siéger dans la région sous-glottique. Mais ultérieurement la tumeur se nécrose et l'auteur est amené à faire une trachéotomie d'urgence. Une fois le sphacèle détaché, il constata que l'insertion est au-dessous de la commissure antérieure. Dans le second cas, l'auteur ne peut se prononcer sur le siège d'implantation de la tumeur qu'après avoir pratiqué une trachéotomie. C'est par l'orifice de celle-ci qu'il peut apprécier le siège exact.

Mais il existe d'autres motifs de confusion. Soit que les lésions soient très étendues, soit que le pédicule soit très large. Nous citerons le cas de SOBLODNIK. Le point de départ était très difficile à déterminer, car la base du

pédicule empiétait à la fois sur la corde et sur le ventricule.

Bien souvent, on est obligé de se contenter des données de la laryngoscopie, la tumeur n'ayant pas été extirpée. Aussi semble-t-il que la radiographie vienne contribuer efficacement à porter avec plus de précision une diagnostic de localisation.

Dans nos 6 observations, la localisation avait été précise cliniquement. Mais dans les cas III, IV et V, M. BACLESSE a fait systématiquement des clichés et a pu ainsi déterminer exactement le siège de la tumeur et confirmer les impressions cliniques. Les cas I, VI et V ont été opérés soit par thyrotomie, soit par hémi, soit par totale. Dans tous les cas, on a pu vérifier que le diagnostic de siège de la tumeur fait cliniquement était exact.

#### b) *Sarcome extrinsèque.*

Le siège le plus fréquent de ces tumeurs serait d'après BERGEAT et SCHWARTZ au niveau de l'épiglotte. MOLINIÉ a, dans sa statistique, réuni 35 cas de sarcomes extrinsèques : par ordre de fréquence décroissant le siège est : l'épiglotte, le repli ary-épiglottique, la région arytenoïdienne.

Parmi les cas précis que nous avons relevé dans la littérature, nous trouvons :

|                             |        |
|-----------------------------|--------|
| repli épiglottique .....    | 3 cas  |
| région arytenoïdienne ..... | 1 cas  |
| épiglotte .....             | 1 cas  |
| sinus piriforme .....       | 2 cas. |

Dans les 6 observations que nous présentons, il y en a une seule à considérer comme sarcome extrinsèque : à savoir l'observation II. Il s'agissait d'une tumeur siégeant au niveau du repli ary-épiglottique gauche.

Ainsi notre statistique établit que *le siège le plus fréquent des sarcomes extrinsèques semble être le repli ary-épiglottique* puisqu'on en retrouve 4 cas sur 8 observations.

Il serait très satisfaisant pour l'esprit d'essayer d'élaborer une classification des sarcomes du larynx d'après leur étude anatomo-topographique en comparant les données cliniques, radiographiques et opératoires, comme cela a été fait par M. LEROUX-ROBERT pour les épithéliomas du larynx en y précisant leur point de départ respectif et leur extension. Mais les observations sont beaucoup trop peu nombreuses pour permettre un tel travail d'ensemble dont l'intérêt serait pourtant de pouvoir poser des indications opératoires plus convenables.

#### B. — ASPECT MACROSCOPIQUE.

Parmi les observations que nous avons relevées dans la littérature, nous trouvons :

19 cas de tumeurs pédiculées,

6 cas de tumeurs sessiles.

1 cas de tumeur infiltrante.

Dans les 6 cas que nous rapportons, il y a :

3 cas de tumeurs sessiles (I, III, VI),

2 cas de tumeurs pédiculées (IV et II),

1 cas de tumeur infiltrée (V).

En résumé, sur 32 cas on trouve 9 cas de tumeurs sessiles, 21 cas de tumeurs pédiculées et 2 cas de tumeurs infiltrantes.

##### 1. *Formes pédiculées et sessiles.*

Dans ces formes, il s'agit de tumeurs à surface lisse

et bien unie, parfois bosselée et crevassée. Même quand la tumeur présente une vaste extension et bien que sa surface lisse subisse un frottement continu, il n'y a jamais d'ulcérations creusantes comme c'est le cas précocement dans les épithéliomas. La muqueuse recouvrant la tumeur est simplement le siège d'érosions superficielles recouvertes de mucus. Quand on essuie le mucus, la surface ne saigne pas.

*Couleur.* - - DENKER décrit des aspects gris clairs, rouges clairs, bleu-rougeâtres, rouges-jaunâtres. Dans les 6 observations que nous publions, nous ne retrouvons aucune unité dans la couleur. L'obs. VI est la plus typique : la coloration rouge vif tranche sur la muqueuse voisine qui est normale. Cette couleur est la plus fréquemment rencontrée. Mais il y a des variantes. Dans l'obs. V, l'ensemble du larynx est congestif. Dans l'obs. III, la tumeur prend un aspect papillomateux un peu blanchâtre.

*Consistance.* — Elle est ferme dans le fibro-sarcome, plus dure dans le chondro-sarcome. Les lympho-sarcomes sont les seuls à présenter une consistance plus molle.

*Grosueur.* — Elle est de taille très variable, depuis celle d'une lentille à celle d'un œuf de poule. VLAMMER a observé une tumeur qui pesait 2.300 grammes.

Nous n'avons pas trouvé de cas de sarcomes des parties molles mentionnant la destruction cartilagineuse du larynx. Contrairement à l'épithélioma dont la partie visible en laryngoscopie ne représente souvent qu'une infime portion de la tumeur, le sarcome donne généralement au miroir une impression exacte de son étendue topographique. Ceci explique que même dans le cas de grandes tumeurs, celles-ci puissent être enlevées par laryngofissure alors qu'un épithélioma de même étendue nécessiterait une laryngectomie (FIG1).

Dans certains cas, cependant la pièce opératoire présente un aspect si particulier que pour en déterminer la topographie exacte, il est nécessaire de faire des coupes en série (obs. AUBRY et LEROUX-ROBERT, *Ann. O. R. L.*, 3 mars 1937).

2. *Dans les cas de formes diffuses*, il n'y aurait pas de tumeur à proprement parler, mais plutôt infiltration d'une certaine portion de l'organe atteint. Cette forme s'accroissant en hauteur et en profondeur prendrait des proportions énormes. Les organes voisins seraient envahis et il n'y aurait plus de différenciation d'organe possible.

La consistance en serait tantôt dure, tantôt molle, cela surtout dans la période avancée de la tumeur.

On observerait dans ces formes de sarcomes des ulcérations qui, contrairement à celles des épithéliomas, resteraient superficielles et peu étendues. Les ulcérations dans le cas de sarcome apparaissent surtout dans les régions exposées au mécanisme de la déglutition comme les aryténoïdes et l'épiglotte.

Les destructions de la charpente cartilagineuse du larynx sont rares, nous n'en retrouvons pas un seul cas dans nos observations.

Toutes ces données sur les formes infiltrantes de sarcome, nous les avons empruntées au travail de MOLINIÉ, car nous n'avons pas trouvé suffisamment d'observations (deux) pour nous permettre une opinion personnelle sur cette forme de sarcome.

Nous voulons avant de terminer ce chapitre d'Anatomie Pathologique, signaler le cas de certaines formes particulières de sarcomes qui ont une *tendance au sphacèle*. Nous relevons dans la littérature 4 cas à ce sujet :

1. Un cas de WORMS et GRANDCLAUDE, publié en 1925 dans *Les Annales d'Anatomie-Pathologique de Paris* : Il s'agit dans ce cas d'un homme de 71 ans, qui présentait une petite tumeur de la grosseur d'une noisette implantée immédiatement au-dessous de la commissure antérieure. On s'apprête à biopser cette tumeur mais le malade, dans un effort de toux, l'expulse spontanément. Il est impossible ensuite d'en distinguer le point d'implantation. On avait fait à ce malade un traitement spécifique car il avait un B. W. positif et on aurait pu conclure à l'efficacité de cette thérapeutique si, en peu de jours, la tumeur ne s'était mise à reproliférer rapidement. Celle-ci réalisa en deux semaines un aspect absolument identique à celui trouvé précédemment. On se propose d'enlever cette tumeur, mais avant même que ce projet soit mis à exécution, la tumeur est encore une fois expulsée spontanément comme si le pédicule avait été guillotiné entre les deux cordes vocales, le pressant violemment au cours d'un effort de toux. Le récidive n'est pas longue à apparaître et en un mois la tumeur atteint des proportions considérables, analogues au volume d'une grosse noix. On pratique l'extirpation de cette tumeur par laryngo-fissure et on électrocoagule largement le point d'implantation. Deux mois plus tard, récidive in situ; cette fois la lésion est étalée, envahit la corde vocale droite et se développe vers le vestibule. On essaie une nouvelle extirpation par laryngo-fissure et on fait des séances de roentgenthérapie. Mais récidive et mort rapide par cachexie.

2. Un cas de REVERCHON et DELATER, publié en 1923, dans lequel il s'agit d'un homme de 71 ans, qui présente une voussure de peu de volume au niveau de la commissure antérieure. Le B. W. est positif. Un traitement spécifique est institué. Au bout de 14 jours de traitement la tumeur est expulsée spontanément par accès de toux.

24 jours plus tard, reformation de la tumeur au même endroit, qui s'enclave entre les cordes vocales pendant les accès de toux.

3. Un cas publié par FIGI dans *Les Archives d'Oto-Laryngologie* en 1933. Cet auteur signale que son malade présentait une masse sphacélée sous-glottique réalisant une obstruction complète. On pratique une trachéotomie d'urgence. Au bout de deux semaines le sphacèle la détache.

4. Un cas de C. HUBERT et RAMBERT, publié dans *L'Oto-Rhino-Laryngologie Internationale*, en mai 1936. Le malade, âgé de 51 ans, présente une tumeur volumineuse mollassse pédiculée mobile avec les mouvements de déglutition. Ce malade est traité par les rayons. On n'obtient d'abord aucun résultat, on redoute même une évolution rapide et on renvoie le malade chez lui. Il revient au bout de quelques jours, méconnaissable, n'ayant rien absorbé depuis 36 heures. Une gastrostomie est nécessaire. Alors qu'on ne donnait plus que quelques jours de survie au malade, celui-ci détache quelques jours après spontanément sa tumeur qu'il n'y a plus qu'à cueillir avec une pince. On recueille ainsi une tumeur sphacélée noirâtre, allongée un peu à la façon d'une banane. Le malade avait nécrosé sa tumeur sous l'influence sans doute de la radiothérapie. On découvre avec étonnement au miroir qu'il n'y a plus trace de tumeur. Les cordes vocales sont mobiles. L'aryténoïde gauche est peut-être un peu plus volumineuse que le droit et en dehors de lui on découvre une zone où la muqueuse est un peu épaissie. L'auteur pense qu'il s'agit de la zone d'implantation de la tumeur. Il fait à ce niveau une biopsie de contrôle et ne retrouve aucun aspect néoplasique. Mais trois mois plus tard récidive.

On voit donc par l'étude de ces 4 cas que les sarcomes du larynx peuvent subir une tendance au sphacèle, et à

la désinsertion spontanée. Dans les observations I et II, faut-il imputer au traitement spécifique la responsabilité de l'élimination de la tumeur ? Dans l'observation IV on ne retrouve aucune étiologie susceptible d'expliquer la tendance sphacélique de la tumeur. Dans l'observation III, cette tendance au sphacèle s'explique par l'action de la radiothérapie. M. LEROUX-ROBERT nous signale à ce point de vue le cas observé par lui chez une jeune fille, d'un sarcome fibroblastique du pharynx de volume considérable, qui se détacha complètement sous l'influence de la radiothérapie au point qu'on pouvait croire la malade guérie. Les biopsies au point d'implantation restaient négatives. Mais les rayons X dépassant en action ce qu'on attendait d'eux, provoquèrent une radionécrose vasculaire et une hémorragie mortelle.

*Cette notion de l'action positive des rayons X sur les sarcomes fibroblastiques est d'ailleurs à retenir contre la notion classique de leur inefficacité dans ce genre de tumeurs.*

#### C. — L'HISTOLOGIE.

Le sarcome est une tumeur développée au niveau des tissus de la série conjonctive et mésenchymateuse. Aussi toutes les parties du larynx correspondant à ces tissus pourraient-ils être le point de départ d'un sarcome.

DENKER décrit successivement :

- le sarcome fusiforme,
- l'angio-sarcome,
- le fibro-sarcome,
- le chondro-sarcome,
- le lympho-sarcome,
- le myxo-sarcome,

- le mélando-sarcome,
- l'adéno-angio-fibro-sarcome,
- et maintes autres diverses formes mixtes.

Cette classification semble être le résultat d'une étude bibliographique très poussée. Personnellement, il n'a observé que deux cas de sarcomes dans ses 27 années d'activité de spécialiste et il ne précise pas quelle en était la nature.

MOLINIÉ estime que toutes ces variétés peuvent être réduites à 3 :

- la variété fuso-cellulaire,
- la variété à cellules rondes,
- la variété à myéloplaxes et à cellules géantes.

CHEVALIER-JAKSON n'a observé personnellement dans sa statistique que des :

- fibro-sarcomes,
- des myo-sarcomes,
- des leio-myo-sarcomes.

En fait, les classifications précédentes présentent un polymorphisme tel que nous ne pouvons pas nous y arrêter.

Voici, parmi les 26 cas que nous avons rassemblé dans la littérature, le relevé des diagnostics histologiques qui y ont été faits :

|                                                    |    |
|----------------------------------------------------|----|
| — fibro-sarcomes ou sarcomes à cellules fusiformes | 10 |
| — lympho-sarcomes .....                            | 2  |
| — Sarcomes à cellules rondes .....                 | 2  |
| — Sarcomes à petites cellules .....                | 1  |
| — Myxo-sarcomes .....                              | 2  |
| — Myo-sarcomes .....                               | 1  |
| — Rhabdo-myo-sarcomes .....                        | 1  |



fasciculée (R. LEROUX et C. OBERLIN). Ces faisceaux apparaissent les uns coupés en long, les autres en travers et sont orientés le plus souvent autour d'axes vasculaires. Il s'agit de lacunes sanguines néoformées, uniquement limitées par des cellules néoplasiques, sans revêtement endothélial. La substance intercellulaire collagène est presque inexistante. Les mitoses normales et anormales sont nombreuses ainsi que les monstruosité nucléaires.

Les *lympho-sarcomes* et les *réticulo-sarcomes* sont tous les deux des sarcomes hémolympopoïétiques. Dans chacune de ces deux formes, on trouvera des cellules libres et des éléments de soutien réticulaires et leur différenciation ne tiendra qu'à la prépondérance de l'un ou de l'autre de ces éléments dans le processus tumoral. Mais MM. LEROUX et ROUSSY reconnaissent qu'il ne s'agit là que d'une question de prépondérance et que l'on trouve toujours des éléments réticulaires dans la série des lympho-sarcomes, de même que les rético-sarcomes sont toujours le siège d'une lymphopoïèse. Il existe même des tumeurs qui sont à la fois réticulaires et lymphoïdes.

Le lympho-sarcome donne rarement des métastases par voie lymphatique (observation BALDENWECK et LEROUX-ROBERT), ou par voie sanguine. Au microscope, le lympho-sarcome est formé de cellules rondes qui ressemblent tantôt à des lymphoblastes, tantôt à des lymphocytes. Les cellules lymphoïdes sont tassées les unes contre les autres et constituent à elles seules la presque totalité du tissu tumoral. On y trouve presque constamment associées des cellules assez volumineuses du type macrophagique qui sont sans doute des cellules réticulaires participant à la prolifération tumorale.

Les mitoses y sont très fréquentes, par contre dans les lympho-sarcomes du larynx on ne trouve pas les

zones de nécroses étendues qui sont généralement signalées dans ces tumeurs.

L'aspect histologique des réticulo-sarcomes est celui d'un tissu tumoral formé par des cellules fusionnées en syncytium et munies de noyaux allongés et ovoïdes pauvres en chromatine et tout à fait comparables à ceux des cellules réticulaires. Mais il n'existe pas une forme typique de réticulo-sarcome et *ce polymorphisme de transition entre les réticulo-sarcomes et les lympho-sarcomes permet de supposer que bien des sarcomes polymorphes enregistrés par les auteurs ne sont pas autre chose que des sarcomes de la série réticulaire.*

Quant à l'aspect histologique des myxo-sarcomes, des myo-sarcomes et des ostéo-sarcomes, il est exactement identique à celui que l'on rencontre en un autre point de l'organisme et en raison de la rareté de ces formes au niveau du larynx nous ne les étudierons pas.

Dans la statistique de notre travail, établie d'après 34 cas et précédemment rapportée, nous remarquons une grande diversité dans la nomenclature histologique des sarcomes de la série lymphoïde.

Il serait intéressant d'apporter un peu d'ordre à cette nomenclature, mais ceci déborderait le cadre de cette étude. Toujours est-il qu'une grande confusion règne chez les auteurs. Chacun d'eux, selon sa conception personnelle, risque de baptiser la même tumeur soit lympho-sarcome, soit sarcome à cellules polymorphes, soit réticulo-sarcomes.

Quant aux sarcomes indéterminés, on peut se demander s'il ne s'agit pas de formes de sarcomes de la série réticulaire ? Nous avons vu dans les observations II et V les difficultés énormes qu'ont rencontré les auteurs pour

donner aux tumeurs en cause une étiquette histologique précise.

En définitive, deux faits essentiels sont à retenir de toutes ces considérations d'ordre histologique :

1° Les fibro-sarcomes sont les plus fréquents et le diagnostic histologique en est toujours facile car leur morphologie microscopique est nettement définie. Notre statistique refondue en relève près de 50 % des cas.

2° Les sarcomes de la série lymphoïde, contrairement aux statistiques classiques, ne sont peut-être pas aussi rares que celles-ci semblent le montrer. En effet, contre 15 cas de fibro-sarcomes, nous relevons 9 cas de lympho-sarcomes et 4 cas de réticulo-sarcomes.

---

## ETUDE CLINIQUE

---

### A. — MODE DE DÉBUT.

Les sarcomes du larynx sont comme les épithéliomas, insidieux au début, car les symptômes fonctionnels au moment de l'installation de la tumeur, sont nuls ou très estompés.

Tel malade se plaint d'une petite gêne à la déglutition, tel autre d'une légère dysphonie qui peut d'ailleurs être plus ou moins ancienne et à laquelle il n'attache aucune importance. Son état général est excellent. Il pense à une laryngite banale qu'il traite plus ou moins par quelques vagues gargarismes ou qu'il néglige totalement puisqu'il ne souffre pas. Il semble d'ailleurs que la tumeur soit généralement d'évolution très lente. SOBLODNICK rapporte le cas d'une tumeur qu'il a vu évoluer pendant 8 mois et qui ne s'était modifiée que de quelques millimètres pendant cette longue période. Dans les observations que nous publions, l'intervalle qui sépare la date du début apparent des troubles et celle où le malade se décide à venir consulter, est assez variable mais toujours relativement long :

Observation I : 2 ans 1/2.

— II : 6 mois.

— III : 2 mois.

— IV : 10 mois.

— V : 3 mois.

— VI : 2 mois.

Il est très important d'insister sur cette latence de la période de début que nous connaissons pour les épithéliomas et qui est encore plus notable ici.

Quand on voit le malade pour la première fois, la tumeur a souvent déjà des proportions importantes. Mais l'inconvénient est cependant moindre que dans le cas d'épithéliomas car dans les sarcomes, il s'agit le plus souvent de *tumeurs circonscrites qui refoulent les parties voisines sans les envahir*. Aussi l'obstruction mécanique quand elle se produit est-elle due moins à l'envahissement des parois laryngées qu'à l'occlusion du larynx par la tumeur pédiculée qui forme parfois comme un véritable bouchon. Nous verrons ultérieurement l'intérêt de cette constatation au point de vue des indications opératoires.

B. — QUELS SONT LES SIGNES FONCTIONNELS QUI AMÈNENT LE MALADE A VENIR CONSULTER ?

1° *La Dysphonie*. — C'est presque toujours le premier symptômes. Pendant des mois il peut n'y avoir que ce seul signe qui peut aboutir à une aphonie complète isolée. C'est le cas en particulier lorsqu'il s'agit de sarcomes de la corde vocale. C'est le cas également dans les sarcomes sous-glottiques qui siègent souvent dans la région sous-commissurale antérieure et qui gênent le jeu normal des cordes vocales. La dysphonie est au contraire moins importante et plus tardive lorsque le sarcome siège au niveau du vestibule laryngé.

2° *La gêne respiratoire*.

Celle-ci survient invariablement au bout de quelque temps, à moins que la tumeur ne soit enlevée dès le début

de sa formation. Bien souvent c'est ce signe qui amène le malade à venir consulter. Elle survient parfois rapidement, évoluant d'emblée vers une grosse dyspnée et qui peut imposer une trachéotomie d'urgence. Sur les 27 cas de sarcomes que nous avons relevés, il y a 5 cas d'asphyxie ayant nécessité cette trachéotomie d'urgence. Dans les 6 observations de notre travail, nous trouvons un cas d'asphyxie à la suite d'une manœuvre de biopsie (obs. IV). L'asphyxie est donc un symptôme assez fréquent puisqu'il survient dans 1/5<sup>e</sup> des cas.

Cette complication est redoutable car son apparition est brusque (2 cas de FIGI) et le malade ne peut pas toujours attendre l'intervention.

### 3° *La Dysphagie.*

Il s'agit là d'un symptôme de second plan, à moins que la tumeur ne naisse de l'épiglotte ou d'un autre point de la margelle laryngée ou bien que par son développement elle ne vienne évoluer vers l'hypopharynx. FIGI signale un cas où la tumeur très grosse remplissait le laryngo-pharynx. Le dysphagie était le symptôme le plus marquant accompagné de fausses routes de déglutition et de quintes de toux qui nécessitèrent l'introduction d'une sonde alimentaire. L'observation II mentionne l'existence d'un trouble de la déglutition.

Dans deux observations on relève la présence de *sécrétions mucoïdes* exagérées qui entraînent une toux sévère.

4° On relève dans la littérature 3 cas dans lesquels les malades accusent des *phénomènes douloureux*. Ceux-ci sont très mal caractérisés. Cette indolence s'explique par le fait que les sarcomes laryngés ne sont pas des tumeurs ulcérées ou infectées et qu'il n'existe pas d'infiltration profonde. Dans un des deux cas de localisations

de sarcomes au niveau du sinus piriforme, le malade accusait de l'otalgie.

Ainsi la symptomatologie fonctionnelle est très réduite et sensiblement analogue à celle des épithéliomas du larynx, souvent plus discrète encore. Ce sont des signes de tumeurs intra-laryngés sans plus.

### C. — L'EXAMEN LARYNGOSCOPIQUE.

1. *La Tumeur.* — Il s'agit de tumeur pédiculée. Sa base est étroite, ou large et elle est de ce fait plus ou moins mobile. Cette base d'implantation du pédicule est bien limitée. La tumeur peut augmenter de volume, mais il n'y a pas d'extension dans la muqueuse d'alentour qui reste saine. La surface de la tumeur est arrondie et lisse, semblable à la muqueuse saine, elle tranche cependant avec le reste du larynx par sa couleur rose ou rouge vif parfois blanchâtre. VAN DEN VILDBERG rapporte un cas où la couleur de la tumeur était jaune luisant absolument identique à celle d'un lipome. On ne relève jamais d'ulcérations sur la surface de semblables tumeurs. Parfois cependant celle-ci est érodée, recouverte d'une sécrétion de muco-pus tenace (FIG. 1).

La muqueuse présente dans un cas (observation II) un aspect particulier. Elle semble amincie, distendue par la tumeur sous-jacente. Et on distingue au travers une arborisation de petits vaisseaux sous-muqueux comme s'il s'agissait d'un kyste.

La taille varie depuis celle d'un pois ou d'une noisette à celle d'une grosse noix ou d'un œuf de pigeon. Dans certains cas (VAN DEN VILDBERG), la tumeur présente une tendance extensive considérable; elle est parfois multilobée, elle dépasse parfois le vestibule laryngé, masquant complètement le larynx sous-jacent.

On ne retrouve jamais l'aspect bourgeonnant et ulcéré de l'épithélioma, à part les ulcérations superficielles ci-dessus mentionnées.

La consistance est en général dure et sur cette muqueuse tendue et lisse la biopsie est parfois très difficile car la pince dérape et ne peut mordre sur les tissus. FIGI explique cette résistance au traumatisme par le fait qu'il s'agit d'une forme circonscrite et bien vascularisée constituée par un grand nombre de cellules fusiformes mélangées à du tissu élastique et conjonctif. Dans l'observation I, M. HAUTANT, en considération de ces faits, s'est abstenu de faire une biopsie.

## 2. *Le larynx environnant.*

*Sa morphologie.* — Malgré le volume de certaines de ces tumeurs et parfois la durée assez longue de leur évolution, malgré l'excitation mécanique et la fatigue vocale, la muqueuse du reste du larynx ne présente généralement aucune anomalie. Cette muqueuse saine dont la couleur tranche avec celle de la tumeur limite parfaitement les lésions. Cependant dans l'observation V, M. LEROUX-ROBERT constate un aspect congestif de l'ensemble du larynx. AROUS signale par ailleurs un cas de lympho-sarcome qui s'accompagnait d'une forte réaction œdémateuse de tout l'hémi-larynx correspondant qui masquait les cordes vocales.

En somme, la morphologie générale du larynx est conservée.

*Sa mobilité.* — Les observations sont rares qui signalent une immobilisation même partielle du larynx. A ce sujet, que relevons-nous dans les observations que nous rapportons ?

— Observation I : La tumeur n'est pas mobile, elle paraît encastrée dans la bande.

— Observations II et VI : Les tumeurs sont bien mobiles.

— Observation III : Mobilité à peine diminuée de la tumeur.

— Observation IV : La corde gauche mobile est simplement refoulée en dehors.

— Observation V : L'extension en arrière est très limitée et cela explique la mobilité parfaite des aryténoïdes.

L'immobilité est parfois simplement due à une cause mécanique car la tumeur est si grande que son poids paralyse la mobilité de la corde. Il s'agit alors d'une immobilité d'ordre purement mécanique.

#### D. — LA RADIOGRAPHIE.

La radiographie du larynx doit être faite systématiquement en cas de tumeur, car mieux que la laryngoscopie elle permet d'apprécier le siège et l'extension exacte de la néoformation. Cette proposition surtout vraie pour les épithéliomas est également juste pour les sarcomes.

Trois des malades dont nous rapportons l'observation ont été radiographiés par M. BACLESSE (III, IV, V). La radiographie nous a permis :

— de confirmer et de préciser davantage les données de la laryngoscopie concernant le siège exact de la tumeur, son implantation, son degré d'extension;

— de mieux apprécier le potentiel évolutif de la tumeur sur des clichés successifs lorsque pour, une raison quelconque, le malade n'est pas opéré.

E. — RECHERCHE DES ADÉNOPATHIES.

Il faut ajouter à tous les signes précédents un gros symptôme négatif de valeur : l'absence d'adénopathie. Dans toutes les observations que nous avons relevées, nous ne relevons qu'un cas où il y ait une adénopathie. Il s'agit du cas de MM. BALDENWECK et LEROUX-ROBERT (Obs. II). Quelque temps après l'extraction de la tumeur laryngée (réticulo-sarcome), le malade présente un ganglion cervical, ayant les mêmes caractères histologiques que la tumeur laryngée. LACAILLE, dans son observation, parle d'un petit ganglion jugulaire droit, mais sa nature n'a pas été vérifiée.

F. — L'ÉTAT GÉNÉRAL.

L'état général de ces malades n'est guère atteint. Deux observations font exception à cette règle. Le malade de PORTMANN et LEDUC était assez fatigué, celui de SCICLONOFF avait énormément maigri.

En somme, la découverte en laryngoscopie d'une tumeur pédiculée à croissance plus ou moins rapide, à surface lisse non ulcérée, mais érodée et recouverte parfois d'une sécrétion de muco-pus tenace, le reste du larynx présentant presque toujours un aspect normal, l'absence d'adénopathie, tous ces éléments réunis doivent faire suspecter le sarcome.

G. — EVOLUTION.

Pour certains auteurs, les sarcomes du larynx n'aboutiraient que très tard à faire des métastases ou à la ca-

chexie. Le malade de MACKENSIE vécut 23 ans avec sa tumeur. SOBLODNICK observe le sien pendant 6 mois et pendant ce laps de temps constate que la tumeur ne s'accroît que de quelques millimètres sans aucune tendance extensive ou à pénétrer dans les tissus environnants. Mais pour cet auteur, le développement peut être périodique. Le sarcome débute par exemple quand le malade vient consulter puis il se fait une période d'accalmie qui dure 6 mois; et brusquement survient une période de prolifération très active et en 3 semaines tous le larynx est comblé. Mais SOBLODNICK insiste sur la relativité de ses appréciations et sur la brusquerie de la reprise évolutive. Il cite une observation d'HILTERMANN, où celle-ci fut si rapide que, en trois jours, la tumeur avait rempli tout le sinus piriforme gauche. Il s'agissait d'un sarcome fusiforme développé silencieusement pendant 9 mois.

#### H. — MÉTASTASES.

Dans les sarcomes, les métastases sont plus tardives que dans les épithéliomas du larynx, aussi restent-ils opérables plus longtemps que ces derniers.

DENKER écrit qu'il ne s'agit le plus souvent que de lésions simultanées de régions riches en lymphatiques et non pas de métastases à proprement parler. Nous voulons à ce propos retenir l'observation II que nous avons rapportée ci-dessus. Il s'agissait d'une petite tumeur de la margelle laryngée avec un héli-larynx absolument mobile pour laquelle on avait porté le diagnostic de kyste et que l'on a extirpé à l'aide d'un serre-nœud par les voies naturelles. Or ultérieurement ce malade a présenté un ganglion cervical isolé dont l'exérèse a montré la structure réticulo-sarcomateuse. Deux années plus tard, apparaissait une masse néoplasique dans le cavum. Les trois

localisations successives étaient toutes les trois de même nature et correspondait sans doute aux différentes manifestations d'une même affection du système réticulo-endothélial.

Nous avons rapporté un autre cas de métastase dans l'observation IV. Il s'agit d'une tuméfaction de la région sus-hyoïdienne gauche survenue trois ans après extirpation par thyrotomie d'une tumeur fibro-sarcomateuse pédiculée implantée immédiatement au-dessous de la commissure antérieure des cordes. La zone d'insertion du pédicule avait pourtant été soigneusement coagulée après l'extirpation de la tumeur. En même temps que la métastase sus-claviculaire survenait une récurrence au niveau du larynx. Il n'est pas dit que cette métastase sus-claviculaire ne soit pas la manifestation d'un envahissement de proche en proche.

---



## DIAGNOSTIC

---

### A. — LES SYMPTOMES CLINIQUES PERMETTENT DE SOUPÇONNER LE DIAGNOSTIC MAIS SONT À DISCUTER.

De l'examen des différentes observations publiées et des nôtres, il découle que la symptomatologie des sarcomes du larynx est le plus souvent incomplète et trompeuse.

L'existence de signes fonctionnels classiques attirent simplement l'attention sur le larynx. La persistance de ces symptômes malgré les thérapeutiques banales doit faire craindre une néo-formation et impose un examen laryngoscopique.

Celui-ci seul permet souvent de penser au sarcome. Il faut retenir en faveur de ce diagnostic parfois difficile à faire par la simple clinique :

— la forme arrondie de la tumeur avec surface lisse semblable à de la peau saine et qui tranche cependant avec le reste du larynx par sa couleur;

— l'absence d'ulcérations profondes et de bourgeonnements;

— la pédiculisation de la tumeur le plus souvent mobile et bien circonscrite;

— la tendance extensive par refoulement des parties voisines et la déformation des repères habituels.

Mais se contenter de la clinique pour affirmer un tel diagnostic serait imprudent. Nous voulons en donner comme preuve deux de nos observations.

Dans l'observation VI, MM. LEROUX-ROBERT et ANDRÉ, avant de pratiquer la biopsie avaient soulevé l'hypothèse d'un épithélioma du larynx; l'âge du sujet (32 ans) n'était pas un facteur suffisant contre ce diagnostic puisque l'épithélioma n'est pas exceptionnel à cet âge.

Dans l'observation II, MM. BALDENWECK et LEROUX-ROBERT déclarent : « Au premier abord, on fait le diagnostic de kyste du larynx ».

Passons en revue quelques-uns des diagnostics à discuter parmi les plus importants.

Certains gros *polypes* peuvent présenter une similitude avec les sarcomes : la surface lisse de la tumeur, sa couleur rosée, la marche lente du développement, l'absence de ganglions.

L'erreur n'est pas possible lorsqu'il s'agit d'un petit polype d'une corde vocale mais elle peut l'être en cas de gros polypes, en particulier ceux que l'on trouve insérés au niveau et au-dessous de la commissure antérieure et qui se développent en battant de cloche entre les deux cordes vocales. Ils peuvent à la longue devenir plus ou moins fibreux et présenter macroscopiquement de grosses analogies avec le sarcome.

Nous n'envisagerons ici que les polypes au sens où il faut les entendre, c'est-à-dire des *polypes inflammatoires* tels que l'ont défini histologiquement MM. LALLEMENT, DELARUE et LEROUX-ROBERT.

Le diagnostic est à discuter également avec certaines tumeurs bénignes pédiculées (improprement dénommées également polypes par bien des auteurs), à savoir par exemple le *fibrome* et le *kyste*. Ce sont des diagnostics qu'a discuté M. HAUTANT dans l'observation I. Ces tu-

meurs bénignes peuvent être non plus pédiculées mais sous-muqueuses. Elles refoulent alors la muqueuse saine qui les entoure et simulent encore davantage un sarcome. Ce peut être le cas pour un fibrome, pour un kyste d'une bande ventriculaire. Ce peut être également le cas pour un *plasmocytome* ou un *schwannome*.

*Dans tous les cas, la biopsie ne ramène généralement que des fragments de muqueuse saine et seule la thyrotomie exploratrice permet de faire un diagnostic et en même temps de pratiquer l'extirpation de la tumeur dont la nature n'est souvent reconnue qu'au laboratoire.*

L'hypothèse de *Gomme* doit également être soulevée. Mais celle-ci se présente sous l'aspect d'une tuméfaction diffuse ou circonscrite lisse et rouge sans doute mais d'un rouge beaucoup plus foncé. Par ailleurs il y a infiltration de tout le larynx environnant. La gomme reste longtemps localisée à la partie antérieure du larynx. L'évolution en est capricieuse et la destruction peut être rapide. L'état général est identique ainsi que les signes fonctionnels. Les facteurs de diagnostic seront les réactions humorales et l'épreuve du traitement. Mais NICOLAS et FAVRE insistent sur ce fait que dans certaines syphilis du larynx d'aspect polypoïdes, véritables condylomes du larynx, le traitement spécifique n'agit que s'il est intensif et correct.

*Il ne faut donc pas donner trop de valeur à l'épreuve du traitement, celui-ci pouvant donner l'impression d'agir parce qu'il fait rétrocéder certaines manifestations inflammatoires banales pouvant accompagner une néoformation véritable.*

La *Tuberculose* est aussi à éliminer. Il n'y a pas de confusion possible avec le petit papillome gris rosé de la région postérieure du larynx ni avec le pseudo-polype sessile de la corde vocale qui simule plutôt le polype inflammatoire banal.

C'est surtout avec le *fibro-tuberculome* du larynx que l'on risque de confondre le sarcome. La caractéristique de cette forme de tuberculose du larynx est en effet son « aspect pseudo-tumoral ». Elle présente des signes communs avec le sarcome, à savoir : muqueuses qui ne sont jamais ulcérées, mêmes signes fonctionnels au début, évolution très lente et état général satisfaisant, coloration gris rosé de la muqueuse. Mais la localisation cordale est très rare, la tumeur est le plus souvent granuleuse ou en chou-fleur, la base d'implantation est très large, enfin à une période plus avancée il a tendance à envahir et à se bilatéraliser.

Nous en arrivons au diagnostic différentiel avec l'*épithélioma*; diagnostic différentiel qui comporte, nous le verrons, une discussion clinique et une discussion histologique.

La confusion est possible aussi bien avec les épithéliomas exophytiques qu'avec les formes infiltrantes.

Certains sarcomes peuvent en effet revêtir l'aspect papillaire ou pseudo-papillomateux que peuvent prendre les épithéliomas. L'observation III présentée par MM. LEROUX-ROBERT et BACLESSE mentionne l'existence d'une lésion de la corde vocale se présentant exactement avec une morphologie papillomateuse « un peu blanchâtre, surtout développée à la partie antérieure de la corde vocale ». L'évolution de la maladie et les biopsies ultérieures démontrèrent qu'il s'agissait d'un sarcome.

D'autres sarcomes par leur développement intra-ventriculaire refoulant la bande ventriculaire font croire à une infiltration épithéliomateuse de la bande.

MM. AUBRY et LEROUX-ROBERT en ont publié un cas; nous y renviendrons ultérieurement dans notre discussion.

Généralement pourtant le diagnostic est assez facile

lorsque l'épithélioma a ses caractéristiques habituelles; la surface n'est pas lisse, la tumeur est ulcérée et saigne, la base d'implantation est plus diffuse, mal circonscrite avec tendance à l'infiltration, l'haleine est fétide, l'état général altéré, la marche est plus rapide surtout chez les jeunes. L'existence d'adénopathie pour les cancers vestibulaires est un symptôme de plus en faveur de l'épithélioma.

Malgré les précisions que nous venons de donner, le diagnostic de sarcome laryngé est rarement affirmé par la simple clinique, car tout peut prendre un aspect pseudo-sarcomateux et tout sarcome peut ressembler à une forme anormale d'une tumeur quelconque. Ceci découle de la diversité des manifestations cliniques du sarcome.

#### B. — ROLE DE LA BIOPSIE.

La biopsie doit permettre en principe de déterminer si la tumeur est maligne ou non. C'est évidemment déjà très important d'éliminer l'hypothèse d'un fibrome ou d'un kyste du larynx et surtout d'une tuberculose ou d'une syphilis. Nous verrons cependant que cette biopsie elle-même est parfois incapable de trancher la question, les caractères histologiques étant eux-mêmes discutables. Des biopsies successives sont parfois nécessaires avant de pouvoir affirmer la nature maligne de la tumeur et, qui plus est, de préciser l'origine conjonctive ou épithéliale de celle-ci.

*Du moins discute-t-on l'histologie davantage maintenant que dans le temps.* On ne s'en tient plus à de simples caractères architecturaux ou à une morphologie cytologique grossière. On cherche à retrouver au microscope la filiation qui rattache la cellule néoplasique à la cellule saine. Ainsi peut-on découvrir que des épithéliomas au-

thentiques peuvent selon les conditions dans lesquelles ils se développent et le tissu qu'ils infiltrent, prendre des aspects trompeurs de sarcome.

*C'est du fait de cette précision de laboratoire plus rigoureuse que se sont raréfiées progressivement les observations de sarcomes véritables.*

L'observation V de M. LEROUX-ROBERT est une illustration de ce souci de la précision histologique.

Ce rigorisme dans l'interprétation est facile dans la plupart des cas à type histologique classique comme dans les observations I, IV, VI, qui concernaient des fibro-sarcomes fasciculés.

Mais parfois ce souci de précision histologique retient de donner une réponse certaine à la lecture d'une coupe. On redemande une, deux ou trois biopsies sans pouvoir d'ailleurs être plus affirmatif.

C'est le cas de l'observation III. La biopsie y est faite à deux reprises à deux années d'intervalle. Dans aucun des deux cas l'anatomo-pathologiste ne peut se prononcer. C'est seulement après extraction de la pièce par hémilaryngectomie que l'examen histologique permet de faire le diagnostic de sarcome réticulaire.

L'observation V est encore plus démonstrative. Trois biopsies sont pratiquées à 15 jours d'intervalles environ et chaque fois l'anatomo-pathologiste hésite à se prononcer entre pseudo-tumeur inflammatoire et sarcome atypique. Chaque fois le diagnostic est faussé par le fait que les tissus sont remaniés par l'infection et par la nécrose. Comme dans le cas précédent, le diagnostic histologique n'est véritablement fait qu'après extraction de la tumeur par laryngectomie totale. On peut alors seulement conclure à l'existence d'un sarcome réticulo-endothélial.

Aussi conçoit-on que celle-ci doit être pratiquée selon des conditions techniques bien définies.

La biopsie doit donc être faite en plusieurs points de la tumeur.

En cas de doute elle doit être répétée à plusieurs jours d'intervalle, et même dans ces conditions, elle peut rester négative.

La biopsie peut être très difficile ou impossible dans certains cas de sarcomes, soit parce que la tumeur est lisse et que la pince ne peut y faire de prises, soit parce que si l'on réussissait à faire une prise cela risquerait de provoquer un gros traumatisme.

Il peut d'ailleurs arriver que les manœuvres endolaryngées nécessaires à la biopsie déclenchent une crise asphyxique comme ce fut le cas pour l'observation IV. Dans ce cas, M. LEROUX-ROBERT a été contraint de pratiquer une trachéotomie d'urgence après laquelle il a pu seulement reprendre ses manœuvres de prélèvement.

Enfin le fait de pratiquer des biopsies répétées peut donner un coup de fouet à la tumeur et le développement peut en être considérablement accru, cela est le cas de l'observation V.

### *La valeur de l'interprétation de la biopsie.*

Il ne suffit pas d'avoir prélevé un fragment de tumeur pour pouvoir affirmer la nature de celle-ci, sur les coupes histologiques. *Même au laboratoire on peut encore confondre le sarcome avec l'épithélioma et même parfois avec certaines réactions inflammatoires banales.*

### *I. — Le problème des pseudo-sarcomes d'origine inflammatoire.*

PONCET et LERICHE écrivent à propos du diagnostic entre tumeur inflammatoire et sarcome que l'inflamma-

tion par elle seule peut réaliser toutes sortes de réactions identiques à celles des tumeurs vraies et que nulle part cela n'est plus sensible que dans le cas de sarcomes.

Pour ces auteurs, tous les processus inflammatoires peuvent créer des lésions renfermant des cellules multinucléées. Ainsi les « bourgeons charnus » que l'on rencontre chez certains malades opérés et qui, par leur dureté, par leur couleur blanchâtre, par leur aspect lisse, feraient absolument croire à une récurrence, si la biopsie ne venait rassurer l'opérateur.

L'observation III est démonstrative à ce point de vue.

On peut également rencontrer de semblables aspects chez des malades non opérés. On a souvent décrit ces bourgeons charnus sous le nom de botriomycomes. La tuberculose et la syphilis peuvent également produire des tumeurs d'apparence sarcomateuse et cependant purement inflammatoire.

Joseph NICOLAS et FAVRE écrivent : « L'étude histologique que nous avons faite d'un nombre considérable de lésions syphilitiques secondaires et tertiaires, surtout cutanées, nous a permis de comprendre la possibilité de cette faillite de l'examen histologique. » Et ils prétendent que les réactions du tissu conjonctif autour du foyer syphilitique sont très variables. « Parfois il y a des productions hyperplasiques très étendues, on voit les faisceaux du tissu conjonctif disparaître ou n'être plus présentés que par des minces lames collagènes, tandis que se multiplient les cellules fixes. Ces cellules peuvent s'ordonner en faisceaux, plus rarement en tourbillons, à la façon des cellules d'un sarcome fuso-cellulaire. Mais les vaisseaux n'ont pas le caractère embryonnaire classique lacunaire; ils sont épaissis, formés de plusieurs assises lamellaires conjonctives. » Et ces auteurs veulent exprimer par là les erreurs d'interprétation des syphilomes anciens, les

contradictions qui règnent dans la malignité et dans l'évolution de ces tumeurs.

Comment expliquer, en effet, que telle de ces tumeurs brûle les étapes, se généralise rapidement, reparait après une intervention très large et une exérèse en apparence totale, cependant qu'un sarcome de même siège, de structure histologique parfois identique guérit après un simple curetage ou des opérations parfois restreintes ?

On devra donc rester très sceptique en face de semblables observations à évolution favorable et demander à contrôler toujours les coupes.

Par contre, il ne faudra jamais se contenter d'une réponse « aspect inflammatoire ». AROUS, en 1938, cite à ce sujet un cas dans lequel la biopsie est faite en plusieurs petites portions. Il n'y a aucune preuve de cancer; les lésions ont un caractère inflammatoire. Mais sur une des coupes, on découvre une zone très mince caractérisée par des lymphocytes atypiques très colorés, très serrés, avec un peu de cytoplasme ayant une disposition anormale. Si l'auteur s'était contenté des premières réponses, il serait passé à côté de son diagnostic de lympho-sarcome.

De semblables observations montrent combien il faut être réservé à l'égard d'examens histologiques trop superficiellement faits.

## II. — *Surtout le problème du diagnostic différentiel entre tumeur épithéliale et tumeur conjonctive.*

Certaines formes d'épithéliomas réalisent des formes histologiques décrites sous des noms différents suivant les auteurs et qui semblent pouvoir être confondues avec les sarcomes. Une observation de MM. MOULONGUET et LEROUX-ROBERT, présenté à la Société de Laryngologie des

Hôpitaux de Paris et rapportée dans *Les Annales* de 1933, vient illustrer de façon frappante cette assertion. Aussi voulons-nous la reproduire intégralement :

M. Edouard B..., 68 ans.

En janvier 1933, présente un peu d'enrouement qui aboutit rapidement à une extinction complète de la voix. Le 15 avril, présente de la dyspnée, une biopsie pratiquée ne donne rien. Le 29 avril, est vu pour la première fois à l'hôpital Boucicaut. Il s'agit d'un homme robuste, un peu cyanotique à l'examen laryngoscopique qui est difficile du fait de la dyspnée, on trouve des lésions confinées à l'hémilarynx gauche qui est complètement immobilisé. Epiglote normal. Bande rouge tuméfiée non ulcérée, elle cache presque entièrement la zone de la corde vocale. A certains moments, on aperçoit en dedans et sur le bord libre de la bande une masse crayeuse qui donne l'impression d'un épithélioma. Il n'y a pas d'adénopathie cervicale.

En 48 heures, la bande prend un aspect de plus en plus inflammatoire. Elle augmente de volume, se rapproche de la ligne médiane, recouvre la corde vocale dont on n'aperçoit plus que quelques végétations blanches.

1<sup>er</sup> mai : Trachéotomie transversale.

5 mai : L'aspect inflammatoire de la bande prend un aspect nécrotique, la bande est recouverte d'une fausse membrane d'aspect diphtéroïde. La température est à 38°. Il y a une petite hémorragie spontanée de la plaie de trachéotomie.

12 mai : Aggravation de l'état général. Le malade est agité, dyspnéique; nouvelle hémorragie de la plaie, température à 39°. Congestion des bases, foie augmenté, subictère. Extension de ce qui a l'aspect d'une fausse membrane vers la partie inféro-postérieure de l'épiglotte : extension unilatérale stricte.

Le 13 mai, la dyspnée augmente. Le malade est agité. La température est à 40°, ictère généralisé, mort.

*Autopsie.* — Extirpation du larynx. Bande infiltrée, là tuméfacc-

tion remonte jusqu'à la moitié de la hauteur de l'épiglotte. Les cordes vocales sont tuméfiées, non ulcérées, sur son bord libre, la tuméfaction descend jusqu'à un travers de doigt de la sous-glotte. Entre la corde vocale et les bandes ventriculaires s'extériorise une masse bourgeonnante et nécrotique. En réséquant un segment de la bande ventriculaire, on aperçoit la cavité ventriculaire dilatée remplie d'une masse bourgeonnante et nécrotique qui semble s'implanter sur la partie supérieure de la corde vocale. Pas d'adénopathie notable. Prélèvement d'un ganglion latéro-trachéal. Aucune trace de métastase.

*Examen anatomo-pathologique.* — Au faible grossissement, les préparations montrent l'organisation des cellules qui constituent la tumeur en faisceau d'aspect tourbillonnant, évoquant immédiatement à l'esprit l'idée de sarcome fuso-cellulaire. Au fort grossissement, suivant les points considérés, on trouve des aspects polymorphes qui méritent chacun une description isolée.

A. — (Prise dans la zone superficielle de la bande). — Cellules néoplasiques toutes allongées fusiformes, constituées par une masse protoplasmique à tendance basophile, effilées à chaque extrémité de la cellule, et d'un noyau même forme ou plus ou moins arrondi ou ovulaire dont les caractères de malignité sont évidents. Ces différentes cellules sont organisées *en faisceaux parallèles*, et sont séparées par des éléments collagènes que l'on distingue nettement par leur coloration verte sur coupe au trichrome vert lumière.

B. — (Prise dans la profondeur de la zone infiltrée au niveau de la bande). — A gauche, les cellules ont les formes les plus variées et les plus anarchiques, interdisant toute description d'ensemble toujours séparées par une trame collagène assez abondante. A droite, on retrouve des cellules fusiformes en formation fasciculée analogues à celles que nous venons de décrire. Situation au voisinage immédiate des glandes muqueuses.

C. — (Prise dans la zone superficielle proche de la zone nécrotique au niveau de la corde vocale). — Disparition de toute trace

de stroma collagène des éléments néoplasiques à caractère de malignité frappant. Cellules avec dimensions et formes polygonales comme on en rencontre dans les *épithéliomas atypiques*, certaines sont *fusiformes*.

D. — (Prise à la superficie de la zone immédiatement sous-glottique). — Altération de la muqueuse cylindrique qui tapisse cette zone. Tendance desquamative marquée. Tous ces signes étant en faveur d'une tendance nécrotique de la muqueuse. Ce revêtement cylindrique ainsi modifié recouvre une zone néoplasique d'aspect assez lâche où distingue quelques éléments inflammatoires très subaigus.

Ainsi quatre coupes furent faites en des portions différentes de la tumeur. Les micro-photos A et B pouvaient à première vue faire penser à un sarcome polymorphe ou fibro-plastique. En effet, les cellules néoplasiques se présentent bien avec une disposition architecturale, tourbillonnante et fasciculée. Mais les cellules fasciculées ne sont pas juxtaposées côte à côte. Il y a une substance intercellulaire, les lacunes sanguines ont un revêtement endothélial. Les auteurs estiment que le réticulum conjonctif est dû à l'envahissement et à la dissociation des fibres régionales du tissu antérieurement sain. Ces auteurs expliquent la disparition de toute trace de collagène dans certaines zones par le fait qu'il s'agit de zones très superficielles qui se sont nécrosées de ce fait plus facilement. Le collagène préexistant ayant été résorbé par les cellules néoplasiques.

MM. MOULONGUET et LEROUX-ROBERT s'appuient sur ces constatations et sur le fait que dans la micro-photo C les cellules ont un caractère épithélial net pour rejeter l'hypothèse de sarcome qu'ils avaient primitivement soulevée. Pour ces auteurs, il s'agirait donc d'un épithélioma atypique à cellules fusiformes. Et ceux-ci croient que beaucoup de tumeurs de ce genre ont été décrites sous le nom de sarcomes fusiformes qui n'en étaient pas. En fait,

la confusion devrait toujours être évitée par le fait que :

— On doit trouver des cellules juxtaposées avec une substance intercellulaire presque inexistante.

— Les lacunes sanguines néoformées doivent toujours être uniquement limitées par des cellules néoplasiques sans revêtement endothélial.

— On ne doit pas trouver d'éléments cellulaires de transition entre les éléments nettement épithéliaux et les éléments fusiformes.

Par ailleurs, deux observations de MM. LEROUX-ROBERT et AUBRY permettent de constater le fait suivant. Certaines coupes qui, au faible grossissement par l'aspect tourbillonnant des éléments cellulaires font penser à un sarcome, révèlent à un plus fort grossissement l'association d'une zone épithéliomateuse et d'une zone sarcomateuse. Voici d'ailleurs ces deux observations rapidement résumées. Nous les rapportons, car elles permettent de soulever la question de l'épithélio-sarcome et d'en discuter la réalité.

#### OBSERVATION A

M. R..., est adressé au Docteur AUBRY, en octobre 1935, par le Docteur LOB, pour examen laryngé.

Ce malade présente un syndrome dysphonique datant de 5 mois, auquel s'est ajouté depuis un mois environ de la dyspnée d'effort.

A l'examen laryngoscopique :

L'hémi-larynx droit est totalement fixe, seul, l'aryténoïde conserve une légère mobilité.

L'hémi-larynx dans son ensemble est nettement augmenté de volume.

La bande ventriculaire semble soulevée, mais non ulcérée.

La corde se devine, bourgeonnante, sous la bande ventriculaire.

La sous-glotté est complètement invisible.

La tumeur s'arrête à la face antérieure de l'aryténoïde qui paraît respecté.

Le repli ary-épiglottique et l'épiglotte sont normaux.

La commissure antérieure est respectée.

Intervention (Docteur AUBRY).

Hémi-laryngectomie, droite, type Hautant.

Suites opératoires :

Excellentes. L'intervention paraît complète, mais néanmoins, en raison du volume de la tumeur, il semble préférable de faire un traitement radiothérapique complémentaire.

Le malade est revu en février 1936, sans récédive.

#### ETUDE ANATOMO-PATHOLOGIQUE.

##### A. — *Topographie de la tumeur. Coupes en série de la pièce opératoire.*

La pièce opératoire est celle d'une tumeur d'aspect très particulier dont il est difficile de déterminer la topographie exacte, sans l'aide des coupes en série. Elle paraît sortir du ventricule en soulevant la bande ventriculaire pour plonger ensuite dans la sous-glottte. Elle descend jusqu'au niveau du bord inférieur du cartilage thyroïde. C'est une tumeur fortement saillante en dedans, arrondie, globuleuse, lisse, non ulcérée, paraissant grossièrement trilobée de haut en bas. En avant, elle s'arrête à la commissure antérieure. En arrière, sa limite postérieure correspond à la face antérieure du chaton cricoïdien et de l'aryténoïde.

Une coupe horizontale passant par l'aryténoïde montre que cette tumeur est pédiculée et que son point d'implantation est situé à la partie inférieure du bord antérieur de l'aryténoïde, à l'extrémité postérieure de la corde vocale plus exactement.

Les coupes verticales précisent l'extension de la tumeur dans le ventricule, considérablement dilaté, par suite de refoulement en haut (mais sans envahissement) de la bande ventriculaire et de

l'écrasement en bas et en dehors, de la corde vocale devenue presque inexistante.

B. — *Examen histologique.*

A un faible grossissement, la première impression, devant l'aspect fasciculé tourbillonnant des éléments cellulaires qui composent la tumeur, est qu'il s'agit d'un sarcome. La tumeur est strictement exophytique, n'ayant aucune tendance à envahir en profondeur. Elle est dépourvue de revêtement épithélial sauf au niveau de son pédicule.

A un plus fort grossissement, on constate des aspects très différents suivant les points considérés.

1. — Par places, l'existence d'éléments fibroblastiques nombreux, de petits vaisseaux néo-formés, de quelques éléments inflammatoires, rappelle la constitution du *granulome*. L'abondance du collagène en certains points permettrait même de dire qu'il s'agit d'un granulome ancien très remanié.

2. — Dans une zone toute proche, l'aspect est tout à fait différent (et l'on peut entre ces deux points suivre tous les stades intermédiaires). Le collagène est très peu abondant, presque inexistant. Les éléments cellulaires au contraire sont extrêmement nombreux, non altérés et présentent ici des caractères de malignité certains.

OBSERVATION B

M. B..., 51 ans, vient consulter à Tenon en octobre 1935 pour un syndrome dysphonique.

A l'examen laryngoscopique :

Apparaît une petite tumeur pédiculée de la commissure antérieure, paraissant déborder sur la corde vocale gauche.

Son aspect suspect conduit à proposer une intervention assez large.

*Intervention* (le 4 octobre 1935 - Docteur HAUTANT) :

Extirpation atypique de la tumeur enlevée avec le tiers anté-

rieur de la corde vocale gauche et la portion adjacente de l'aile et de l'angle antérieur du cartilage thyroïde.

Suites opératoires : normales.

#### ÉTUDE ANATOMO-PATHOLOGIQUE.

##### A. — *Topographie de la tumeur.*

Il s'agit d'une petite tumeur un peu plus grosse qu'un petit pois, nettement pédiculée et qui semble insérée exactement sur la ligne médiane au niveau ou un peu au-dessous de la commissure antérieure des cordes.

##### B. — *Examen histologique.*

1. — Un faible grossissement montre une constitution d'ensemble analogue à celle des coupes précédentes, c'est-à-dire formations cellulaires fasciculées d'allure tourbillonnante. *Mais, de plus, à la base d'implantation de la tumeur, existe une zone épithéliomateuse nette.*

2. — A un fort grossissement, la zone d'allure sarcomateuse est superposable à celle de la pièce précédente. La zone d'allure épithéliomateuse est nettement néoplasique et de type épidermique avec évolution épidermoïde plus ou moins complète.

Ainsi, les examens des coupes histologiques des observations précédentes donnent les résultats suivants :

Présence simultanée de zones d'allure épithéliale et de zones d'allure sarcomateuse. Si l'on n'admet pas la nature épithéliale de la zone d'allure sarcomateuse, il faut déduire que ces tumeurs sont malignes à la fois du point de vue conjonctif et du point de vue épithélial. En présence de semblables tumeurs épithélio-sarcomateuses, y a-t-il deux variétés de tissus néoplasiques ou n'y en a-t-il qu'un seul ?

MASSEN admet l'hypothèse de la transformation possible d'une cellule épithéliale en cellule conjonctive, c'est-à-dire qu'il admet qu'une cellule malpighienne peut évoluer spontanément vers les types fibroplastiques, et il donne à ces sortes de tumeurs le nom d'épithélio-sarcomes.

ROUSSY et LEROUX ont repris ce problème.

Ces auteurs ont fait un examen minutieux d'un grand nombre de coupes (après plusieurs biopsies), le résultat de ces examens est que toutes les tumeurs envisagées comportent trois aspects différents suivant les points considérés :

- une zone épithéliomateuse,
- une zone ayant une apparence sarcomateuse fusocellulaire ou polymorphe,
- une zone de transition qui, pour ces auteurs, est la plus importante, car elle permet d'éliminer l'hypothèse de l'association de l'épithélioma et du sarcome. Il s'agirait d'épithélioma dont les éléments deviennent fusocellulaires sans que leur transformation morphologique implique leur transformation en éléments conjonctifs sarcomateux.

ROUSSY et LEROUX ont réussi à prouver la véracité de leur hypothèse, par des recherches expérimentales sur la production du cancer du goudron sur la souris. Ces auteurs, pour conclure, mettent en doute non seulement la possibilité d'association épithélio-sarcomateuse, mais encore la possibilité de transformation épithéliale en transformation sarcomateuse.

Ces auteurs ne sont pas les seuls à nier l'existence des épithélio-sarcomes. WELLS et EWING se refusent également à admettre cette hypothèse et soutiennent l'origine épithéliale des cellules fusiformes d'aspect sarcomateux.

SAPHIR et VASS, récemment, en 1938, ont fait une révision de la question à l'occasion de quelques cas. Voici leurs conclusions :

« Les cellules pseudo-sarcomateuses sont des cellules épithéliales modifiées par des conditions de milieu, notamment par des réactions inflammatoires chroniques ou parce qu'elles se sont développées dans une tumeur conjonctive bénigne pré-existante. Ces auteurs admettent cependant que dans quelques cas exceptionnels, la tumeur pourrait être un sarcome dont quelques éléments auraient pris l'aspect épithélial. »

Enfin, tout récemment, J. FRANK et M. LEW ont repris l'étude de cette question des carcino-sarcomes et l'intérêt de leur étude est qu'elle porte non plus sur les carcino-sarcomes en général, mais sur des tumeurs laryngées. Ces auteurs ont soigneusement examiné cinq cas de sarcomes du larynx publiés dans la littérature au cours des dernières années. Ils ont revu toutes les coupes concernant ces observations et ont pris soin de refaire des coupes sur les pièces conservées dans les cas douteux. Leur conclusion est formelle. Il s'agit bien d'épithéliomas qui auraient subi une simple variation morphologique.

En définitive, après l'exposé des observations précédentes et avec l'appui des travaux des auteurs contemporains, nous pouvons conclure en admettant que *les épithélio-sarcomes n'existent pas et que dans les cas douteux, il s'agit vraisemblablement d'épithéliomas atypiques.*

---

## TRAITEMENT

---

Des travaux récents ont mis au point la question des indications et du mode de traitement des épithéliomas du larynx. La même précision n'existe pas pour le sarcome du larynx.

La plupart des observations déjà rares, ne comportent que peu de détails concernant le traitement et l'évolution ultérieure, dès lors on a tendance à rester sceptique sur l'efficacité de la thérapeutique.

Quand on est en présence d'un sarcome du larynx, faut-il faire des rayons, faut-il opérer ? Tel est le problème qui se pose.

### A. — LES MODES THÉRAPEUTIQUES ET LEURS INDICATIONS RESPECTIVES.

#### I. — *Roentgenthérapie.*

Les indications de la radiothérapie seule dépendent dans une certaine mesure de la nature histologique de la tumeur.

Les lympho-sarcomes sont très sensibles aux radiations. Pour DUSTIN, ils seraient d'autant plus sensibles aux radiations que leur maturation lymphocytaire est plus avancée.

Faire un diagnostic de tumeur lymphoïde impliquerait donc automatiquement le rejet de tout traitement chirurgical au profit de la roentgenthérapie.

Nous rapportons l'observation d'AROUS, publiée dans *Le Laryngoscope*, en octobre 1938 :

Sur 60 cancers du larynx traités en 10 ans, quelques-uns étaient à cellules réticulaires du tissu lymphoïde, un seul était un lympho-sarcome.

Il s'agit d'un homme de 60 ans. Le 26 septembre 1935, il se présente pour une dysphonie ayant débuté il y a un an. Cet homme est surveillant de groupe et utilisait souvent sa voix. Cinq semaines avant de venir chez moi, il avait pris froid. Respiration difficile, sifflante. Etat général excellent.

A l'examen, œdème du côté gauche qui s'étendait et fermait le ventricule, rendant les cordes invisibles. A la palpation externe, infiltration diffuse sur un demi-centimètre d'épaisseur en position latérale externe du côté gauche. Pas de ganglions palpables. Les muscles insérés à droite du larynx sont mobiles, quoique épaissis. Cet aspect suggère une invasion par un néoplasme. Le larynx est mobile dans sa partie supérieure, fixe dans sa partie inférieure. Il semble qu'il s'agisse d'un sarcome à la fois intrinsèque et extrinsèque.

*Biopsie* (Docteur PREIS) faite en plusieurs petites portions : muqueuse avec tissu lymphoïde sous-jacent, portion ayant un peu le caractère polypoïde, tissu œdématié, vascularisé, congestionné; parfois lésion inflammatoire définie. Aucune preuve de cancer. Le nodule lymphatique sous-épithélial correspondrait à une modification explicable sur une base inflammatoire.

Mais à la périphérie d'une des coupes, on trouve une zone très mince présentant des caractères différents; cette petite zone consiste en lymphocytes très colorés et serrés intimement avec un peu de cytoplasme, présentant une disposition anormale, ce qui justifie la présence de lymphocytes. On fait le diagnostic de lympho-sarcome.

■

### *Traitement.*

Cycle de 25 séances aux rayons appliqués selon la méthode de COUTARD. Six semaines après la fin de ce cycle, le malade avait gagné 3 kgs 500; il avait récupéré sa voix, il n'avait plus d'infiltrations nettes. Le malade est revu tous les mois, l'infiltration gauche a disparu, laissant visible l'aryténoïde gauche. On reprend le deuxième traitement radiothérapique du côté droit, du 29 juin au 19 août 1936, à raison de 3 séances par semaine. On est obligé d'interrompre le traitement le 7 juillet et de faire une trachéotomie en raison des réactions consécutives aux rayons; ceux-ci sont repris le 22 juillet. Le cycle de cette seconde série de séances est terminé en octobre 1936.

Un examen est alors pratiqué; il est nécessaire de faire encore un traitement supplémentaire. On suggère au malade de porter un tube à ébonite pour irradiations futures; il refuse ce tube et toute autre thérapeutique. Sa famille nous communique sa mort en janvier 1937. Donc, un an et six mois après sa première visite, probablement 2 ans et demi après le début de la maladie. Peut-être les résultats auraient-ils été plus favorables si la trachéotomie avait été faite avant la radiothérapie.

On se rend compte par cette observation que les résultats obtenus par l'irradiation sont assez décevants dans le cas de lympho-sarcomes. Il y a sans doute une fonte rapide de la tumeur mais avec récédive rapide.

Par contre, les fibro-sarcomes seraient peu radio-sensibles. GRYPFLED assure même qu'ils sont d'autant plus radio résistants que plus fibrillogènes. La chirurgie conserverait donc tous ses droits à l'égard de semblables tumeurs.

## II. — *Chirurgie.*

Il semblerait donc qu'on doive opposer les tumeurs

lymphoïdes du domaine des radiations aux tumeurs fibroblastiques du domaine de la chirurgie.

En fait, le traitement doit-il être dominé par la classification histo-pathologique ? Cela ne nous semble guère convenir au sarcome à localisation laryngée pour plusieurs raisons :

a) D'abord la biopsie n'est pas toujours possible. Cas de l'observation I de M. HAUTANT. Le sarcome peut fort bien se développer sous une muqueuse saine que seule la pince à biopsie ramène en dérapant sur la tumeur proprement dite.

Ensuite, même après biopsies, nous avons vu dans plusieurs de nos observations combien les auteurs ont eu de difficultés à déterminer la nature histologique exacte de la tumeur.

Dans les observations III et V notamment, c'est après l'intervention seulement en prélevant sur les pièces opératoires que l'on a pu arriver à faire un diagnostic. Dans l'observation III, qui s'est avéré être un réticulo-sarcome, M. BACLESSE avait fait tout d'abord un traitement radiothérapique d'emblée, celui-ci n'empêcha pas la récurrence et il fallut en dernière analyse se décider à intervenir.

b) Beaucoup plus que l'épithélioma, le sarcome du larynx évolue comme une tumeur isolée sans tendance aux métastases ganglionnaires ou à distance. On peut donc lui appliquer un traitement chirurgical local.

c) Enfin la *pédiculation* même de ces tumeurs est un argument de plus en faveur de l'intervention.

En réalité il semble que *l'indication thérapeutique soit beaucoup moins une affaire d'histologie que de topographie* (la même remarque est exacte pour les épithéliomas).

En présence d'une tumeur susceptible d'être un sarcome, on se préoccupera avant tout d'apprécier quel est

le siège exact de la tumeur et quel est son degré d'extension en analysant et en comparant les données de la clinique et de la radiographie.

Les conclusions tirées de ces examens permettront de choisir le mode thérapeutique à appliquer et en cas d'indication chirurgicale, de choisir le procédé opératoire convenable.

Quelles sont les techniques opératoires dont on dispose ? Quelles en sont les indications ? Elles dépendent du siège de la tumeur, de son degré d'activité, de sa dimension, de la précocité du diagnostic.

1° A un stade précoce, on peut en effet enlever totalement la tumeur *par les voies naturelles* à la laryngoscopie directe, indirecte, ou de suspension. Une fois l'ablation réalisée, il est bon d'électrocoaguler la zone d'insertion de la tumeur.

2° A un degré de plus, la *thyrotomie* a ses indications. Beaucoup de ces tumeurs étant pédiculées, ont peu tendance à envahir la commissure et à gagner le côté opposé. Même quand la tumeur est très grande et semble remplir la totalité du larynx, on peut à l'exploration la trouver comme naissant avec un pédicule et avec une insertion bien localisée, si bien que l'ouverture de laryngo-fissure est suffisante pour en faire l'ablation.

Aussi peut-on faire contrairement à ce que l'on doit faire pour les épithéliomas, des interventions *à la demande des lésions*, car en raison de la faible tendance infiltrante de ces tumeurs, on court moins de risque de faire une exérèse incomplète.

3° Enfin dans le cas de tumeurs plus étendues, la chirurgie dispose de l'*hémilaryngectomie* et de la *laryngectomie totale*.

### III. — *Radiumthérapie.*

Quant à la radiumthérapie que certains auteurs (SCHUBEL) ont utilisé après fenestration cartilagineuse chirurgicale, elle possède les inconvénients qu'on lui reproche également à propos des épithéliomas. Les dangers de périchondrite et de radionécrose, les risques de réactions œdémateuses brutales de la muqueuse, les complications post-opératoires si une intervention chirurgicale ultérieure est nécessaire (ce qui est presque toujours le cas).

Aussi tout comme pour les épithéliomas, elle est abandonnée par la majorité des auteurs.



En somme, pour résumer ce que nous venons de dire :

1° Certains auteurs préfèrent utiliser la radiothérapie pour les tumeurs de la série lymphoïde en raison de leur radio-sensibilité relative.

2° Il semble que pour la majorité des auteurs, la chirurgie soit plus en faveur, car on peut dans les sarcomes du larynx faire des interventions plus économiques et à la demande des lésions.

3° Un compromis doit être possible entre les deux méthodes mais la première place doit être réservée à la chirurgie.

En fait, il s'agit toujours de cas d'espèces et chaque cas est à discuter en tenant compte de tous les facteurs qui entrent généralement en ligne de compte lorsque se discutent les indications thérapeutiques des tumeurs malignes du larynx; en dehors des caractères histologiques et anatomo-topographiques, ce sont l'âge, l'état général, l'état cardio-vasculaire et pulmonaire du sujet.

B. — LES RÉSULTATS.

*Statistiques de DENKER.*

|                                        | Voie<br>naturelle | Thyro-<br>tomie | Hémi-<br>laryng. | Laryngectomie<br>totale |
|----------------------------------------|-------------------|-----------------|------------------|-------------------------|
| Nombre .....                           | 44                | 35              | 20               | 29                      |
| Guéris .....                           | 3                 | 4               | 4                | 4                       |
| Récidives .....                        | 28                | 10              | 4                | 6                       |
| Morts dues à l'in-<br>tervention ..... | 1                 | 1               | 5                | 4                       |

Ces résultats sont assez peu brillants en somme. Sur 128 cas, 15 guérisons de façon durable. Le nombre des récidives est très grand, notamment après les opérations endo-laryngées.

Il est remarquable que le nombre des récidives va en diminuant à mesure que l'intervention est plus large :

|              |        |
|--------------|--------|
| Endo .....   | 65,5 % |
| Thyro .....  | 28,5 % |
| Hémi .....   | 20 %   |
| Totale ..... | 21 %   |

De cette statistique, on peut donc tirer une conclusion. L'exérèse par les voies naturelles donne un mauvais résultat. Les autres voies sont toutes également bonnes à condition qu'elles soient opportunes.



Quels sont les résultats pour la statistique que nous avons personnellement relevée (cas de sarcomes histologiquement certains publiés depuis 1910 — plus les 6 cas nouveaux rapportés dans le présent travail) ?

Sur 32 cas :

- 25 ont été traités par la chirurgie,
- 6 ont été traités par la radiothérapie d'emblée,
- 1 a été traité par le radium.

Un fait saute aux yeux, c'est la fréquence avec laquelle ces tumeurs sont traitées par la chirurgie.

Sur les 6 cas traités d'emblée par les rayons X, il y a :

- 1 cas de fibro-sarcome avec récurrence,
- 3 cas de lympho-sarcomes sans récurrence,
- 1 cas indéterminé avec récurrence,
- 1 myosarcome.

Parmi les 25 cas opérés :

|                                      | Par les voies<br>naturelles | Par<br>thyrotomie | Hémi-<br>laryng. | Laryngec.<br>totale |
|--------------------------------------|-----------------------------|-------------------|------------------|---------------------|
| Nombre .....                         | 5                           | 13                | 3                | 4                   |
| Guérison .....                       | 2                           | 8                 | 2                | 2                   |
| Récurrence .....                     | 2                           | 2                 |                  |                     |
| Mort due à l'inter-<br>vention ..... |                             |                   |                  | 1                   |

Cette statistique confirme largement notre opinion concernant les mauvais résultats des interventions par voies naturelles (40 % de récurrences).

La thyrotomie, l'hémi-laryngectomie, la laryngectomie totale donnent au contraire d'excellents résultats.

Thyrotomie :

2 cas de récurrences sur 21 = 16,5 %.

Hémilaryngectomie :

0 cas de récurrence sur 3 = 0 %.

Totale :

0 cas sur 7 = 0 %.

Ces résultats sont encore meilleurs que ceux de la statistique de DENKER, puisque sur 25 cas envisagé, nous enregistrons 14 cas de guérison, soit 58 %.

\*  
\*\*

Nous allons maintenant reprendre exclusivement nos 6 cas rapportés plus haut qui, par les détails que nous connaissons d'eux, nous permettent des remarques particulières plus précises.

Tous les 6 ont été traités par la chirurgie.

Le cas II *par les voies naturelles sans radiothérapie associée*. Il n'y a pas eu de récurrence locale mais une métastase ganglionnaire.

Les cas IV et VI ont été traités par *thyrotomie sans radiothérapie associée*.

Dans le cas IV on a fait une coagulation de la zone d'implantation après section du pédicule et cependant, deux ans après, la malade fait une récurrence et une métastase (ou plutôt une extension de sa récurrence) au niveau de la région sus-claviculaire.

Dans le cas VI, on n'a pas fait d'électro-coagulation mais on a pratiqué une résection sous-périchondrale de la tumeur, en levant l'insertion cartilagineuse antérieure de la corde vocale. Guérison complète.

Dans le cas qui a guéri, il s'agissait d'un fibro-sarcome; dans le cas qui a récidivé, il s'agissait d'un réticulo-sarcome.

Les cas I et III. Traitement par *hémi-laryngectomie* type HAUTANT. On enregistre là deux guérisons; dans le cas I, il s'agissait d'un fibro-sarcome; dans le cas III, il s'agissait d'un réticulo-sarcome. Ce dernier cas est d'ailleurs intéressant à plusieurs points de vue. Ce malade a subi 2 séries de rayons d'emblée à 18 mois d'intervalle.

Après la première séance, les lésions ont régressé, mais la seconde séance fut vaine. C'est alors qu'on se décida à opérer. Or, M. LEROUX-ROBERT pouvait hésiter à faire une héli-laryngectomie car cette opération faite sur des tissus déjà irradiés pouvait présenter certaines difficultés techniques et risquait surtout de déclencher des accidents de radionécrose post-opératoires.

Les résultats furent néanmoins excellents, puisque 3 ans après, le malade ne présente aucune récurrence.

Dans le cas V, une *laryngectomie* totale fut pratiquée, les suites opératoires furent excellentes. Il est regrettable qu'une complication cardio-pulmonaire soit survenue brusquement au 21<sup>e</sup> jour, à la veille du jour où le malade devait normalement rentrer chez lui.

\*  
\*\*

Ainsi les résultats selon l'intervention pratiquée se décomposent comme suit :

- une intervention par voies naturelles : 1 métastase;
- 2 thyrotomies : 1 guérison - 1 récurrence;
- 2 héli-laryngectomies : 2 guérisons;
- 1 laryngectomie totale : 1 mort de suites opératoires.

Donc 6 cas dans lesquels on a fait 6 interventions chirurgicales pour lesquelles on a enregistré 3 cas de guérison.

\*  
\*\*

Si l'on considère les résultats, non plus selon le genre de traitement qui a été appliqué, mais selon le type du sarcome en cause, nous avons sur nos 6 cas de sarcomes opérés :

4 cas de sarcomes fibroblastiques

avec — 3 *guérisons* (au delà de 14 ans, 6 ans, 4 ans),

— 1 mort (moins de 4 ans après).

2 *cas de réticulo-sarcomes*

avec — 2 *morts* (l'un de localisations à distance 1 an 1/2 après, l'autre des suites de l'opération).



En résumé, sans vouloir établir un pourcentage sur un nombre aussi restreint de cas, nous pouvons affirmer fort de nos observations et des statistiques d'autres auteurs, que le *pronostic des sarcomes fibroblastiques du larynx est bien meilleur que celui des réticulo-sarcomes.*

On pourrait même dire, toute proportion gardée, que le pronostic des sarcomes fibroblastiques est bon et que celui des réticulo-sarcomes est mauvais. Les premiers restent une affection locale. Les seconds semblent se comporter comme s'il s'agissait d'une atteinte de l'ensemble ou d'une partie du système lymphatique.

Enfin, comparé au pronostic des épithéliomas du larynx qui n'est déjà pas si mauvais tant que la chirurgie a ses indications, *le pronostic des sarcomes fibroblastiques est meilleur que celui des épithéliomas.*

---



## CONCLUSIONS

---

Le sarcomes du larynx est une exception. Beaucoup des rares observations publiées, par l'insuffisance des détails histopathologiques qui les accompagnent, doivent être considérées comme histologiquement douteuses.

Le présent travail repose :

— d'une part, sur les 26 observations publiées depuis 1910, dans lesquelles le compte rendu histologique par les précisions qu'il comporte, permet d'affirmer la nature sarcomateuse de la tumeur;

— d'autre part, sur 6 observations nouvelles récemment publiées ou inédites de malades que nous connaissons.

Le sarcome du larynx paraissait relativement fréquent jusqu'à il y a une trentaine d'années. Les observations s'en font maintenant de plus en plus rares. Cette diminution progressive du nombre des sarcomes est toute artificielle. En fait, ils ont toujours été rares. Mais auparavant on décrivait comme sarcome des tumeurs qui n'en étaient pas.

Actuellement, une interprétation histologique plus rigoureuse rejette du cadre des sarcomes quantité de tumeurs en réalité formes architecturalement pseudo-sar-

comateuses d'un épithélioma ou d'une tumeur inflammatoire.

A cette notion vraie d'ailleurs pour tous les sarcomès quelle que soit leur localisation, il faut ajouter ici les conclusions suivantes concernant particulièrement le sarcome du larynx.

Il se rencontre plus souvent chez l'homme que chez la femme, mais le pourcentage de femmes atteintes est bien supérieur (15 à 30 %) à ce qu'il est pour les épithéliomas (2 à 3 %).

Le siège habituel des sarcomes intrinsèques est la corde vocale et la sous-glote, beaucoup plus rarement le ventricule ou la bande ventriculaire.

Les sarcomes extrinsèques siègent avant tout sur le repli ary-épiglottique.

Il s'agit généralement de néoformations pédiculées qui peuvent prendre un gros développement en déplissant ou en refoulant les replis muqueux normaux du larynx. Ils ne s'ulcèrent que très tardivement sous forme de simples érosions superficielles. Du fait de leur consistance ferme il peut être difficile de pratiquer une biopsie sur de telles tumeurs, la pince glissant sur elles ou ne ramenant qu'un fragment de muqueuse saine de recouvrement.

Il s'agit le plus souvent de sarcomes fibroblastiques, mais les sarcomes de la série lymphoïde ne sont pas rares et parmi eux il faut retenir les réticulo-sarcomes, mal étudiés jusqu'ici, peu connus, dont nous rapportons deux observations.

La symptomatologie fonctionnelle diffère peu de celle de l'épithélioma.

L'aspect laryngoscopique rend généralement assez bien compte de l'extension exacte mais il est souvent dif-

ficile au simple miroir de savoir où siège exactement le pédicule.

Les adénopathies cervicales n'existent, mais exceptionnellement, que dans les cas de lymphosarcome ou de réticulo-sarcome.

La radiographie simple de profil ou les tomographies de face du larynx complètent utilement les données de la clinique.

Le diagnostic est à discuter avec certains gros polypes inflammatoires, les bourgeons charnus, les fibromes, les kystes. Souvent seule la thyrotomie exploratrice permet d'affirmer le diagnostic. Une gomme syphilitique est également parfois à discuter. Il ne faut pas, dans ces cas, donner trop de valeur à l'épreuve du traitement qui peut faire rétrocéder les manifestations inflammatoires banales accompagnant une néoformation véritable.

La tuberculose n'est à éliminer qu'en cas de fibro-tuberculome.

Le traitement peut être la roentgenthérapie en cas de réticulo ou de lympho-sarcomes.

La radiumthérapie est abandonnée dans tous les cas.

La majorité des sarcomes laryngés, et toujours les fibro-sarcomes, bénéficient de la chirurgie.

*La chirurgie par les voies naturelles* donne de mauvais résultats (récidives fréquentes : 40 %).

*La chirurgie à ciel ouvert* est celle qui est indiquée.

Selon les cas on a le choix entre la *thyrotomie*, l'*hémilaryngectomie* et la *laryngectomie totale*.

La chirurgie à la demande des lésions, contrairement à ce qui existe pour l'épithélioma, a ses indications.

Plus la chirurgie est large meilleur est le résultat.

Le pronostic des sarcomes fuso-cellulaires est bien meilleur que celui des sarcomes de la série lymphoïde.

Il est également bien meilleur que celui des épithéliomas.

Le pronostic des réticulo-sarcomes laryngés est très sombre, bien plus mauvais que celui des épithéliomas.

---

Le Doyen :  
BAUDOUIN

Le Président de Thèse :  
LEMAITRE.

Vu et permis d'imprimer,  
Le Recteur de l'Académie de Paris :  
ROUSSY.

## BIBLIOGRAPHIE

---

- ARONS (J.). — Sarcoma of larynx. (*The Laryngoscope* 48, octobre 1938, p. 745-748.)
- AUBRY (M.) et LEROUX-ROBERT (J.). — Deux cas de tumeurs pédiculées de l'endo-larynx. Discussion histologique. Fibro-granulome ? Sarcome fibro-blastique ? Epithélioma atypique à cellules fusiformes. (*Annales d'Oto-Laryngologie*, n° 3, mars 1937.)
- BAJEVSKAJA (V.). — Sarcome du larynx. (*Société O. E. L. de Moscou*, 15 janvier 1930.)
- BALDENWECK (L.) et LEROUX-ROBERT (J.). — Un cas de réticulo-sarcome du larynx. (*Soc. Laryngol. Hôpitaux Paris*, 8 janvier 1941. In *Annales d'Oto-Laryngologie*, n° 4-6, avril-juin 1942, p. 94-95.)
- BARBARIN. — Traitement des sarcomes. (*Paris Chirurgical*, XV, 1923, p. 421-423.)
- BECK (J.). — Radium in Sarcoma of the larynx. (*Ann. of Otol. Rhinol and Laryngol. St-Louis XXVI*, 1917, Tome XXVI, p. 878.)
- BENTO DESSOUSA. — Sarcomas da larynge a proposito de un caso. (*Arg. de pat.* 10 : 78-86, Avril 1938.)
- BERGEAT (H.). — Das Sarkom des Kehlkopfs und der Luftröhre. (*Monatschrift f. Ohrenheilk*, Nr 8-12, 1895.)

- BERTRAN Y CASTILLO (F.). — Chondrom des Ringknorpels. Chondrosarkomatose. Degeneration ? (*Zbl. Hals. usw Heilk.*, 10, 605.)
- BILANCIONI (G.). — Sarcoma di Kaposi con manifestazioni faringolaringe. (*Rassegna internaz. di klin. et terap.*, 13, 1932, p. 1.135.)
- BILINSKIS (G.). — Sur la question du Sarcome de larynx. (*Russk. Klin.* 13, 1930 (Russie), p. 697-701.)
- BINDER. — Uber Kehlkopfsarkome. (*Inaug Diss. Freiburg*, 1925.)
- BLUMENFELD. — Zur pathologischen Anatomie der Stimm lippe. (*Z. Laryngol.*, 3, 226.)
- BROADBENT. — Trans. path. (*Soc. London*, 12, 451, 1861.)
- BROWN (J. P.). — A case of spinale cell. Sarcoma of the larynx. (*Canad. Pract. and Rev. Toronto*, XXXVI, 1911, p. 745.)
- BRUNS (V.). — Die Neubildungen des Kehlkopfs und der Luftröhre. (*Heymanns Handbuch.*)
- CABOCHE et PAISSEAU. — Métastase sarcomateuse laryngée. (*Bull. Soc. Anatom. Paris*, juin 1930.)
- CANUYT (G.). — Sarcomes du larynx. (In *Les Maladies du larynx*, Paris, Masson, 1939, p. 286.)
- COTTENOT (P.). — Evolution d'un lymphocytome laryngé traité par roentgenthérapie. (*Archives médico-chirurgicales de l'appareil respirat.*, vol. I, n° 5, 1926, p. 434-436.)
- DAWSON (G. W.). — Tumor of larynx : For diagnosis. (*Zbl. Hals. usw Heilk.*, 10, 748, 1927.)
- FERNANDÈS. — Larynx-chondrosarkom. (*Bull. d'O. R. L.*, vol. 20, n° 2, 1922, p. 58-60.)
- FIGI (F. A.). — Sarcoma of the larynx. (*Arch. of Otolaryngol.*, 18, 1933, p. 21-33.)

- FISCHER WALHER. — Zum Kenntniss der Sarkome. (*Arch. für Pathologische Anatomie*, 1943, p. 310.)
- FRANK (J.) et LEW (M.). — Carcinosarcoma of larynx. (*Ann. Otol. Rhin. et Laryng.*, 49, mars 1940, p. 113-129.)
- GIMPLINGER (E.). — Chondrosarkome des Larynx. (*Zbl. f. Hals usw. Heilk.*, 10, 644.)
- GREIF (K.). — Sarkom des Kehlkopfs. (*Casopis lekaru ceskych*, 61, n° 3, 1922, p. 43-46 (Tchéco-Slovaquie). (In *Zentralb. f. Hals*. Bd I, H. 1, 1922, p. 26.)
- HAJEK (M.). — Sarkoma idiopathicum haemorrhagicum Kaposi in den oberen Luftwegen. (*Msch. Ohrenheilk.*, 53, 689.)
- HANSZEL (F.).<sup>1</sup> — Ein Fall von Sarkoma laryngitis. (*Wien. Klin. Wschr.*, Nr 23, 1898.)
- HILTERMANN (B.). — Beitrag zur Kasuistik der Larynx Sarkome. (*Inaug. Diss. München*, 1908.)
- HOLMGREEN (G.). — Larynx Sarkom. (*Zlb. Hals. usw. Heilk.* VII, 5, 304, 1925. Schwedische Arztegesellschaft, Sektion O. R. L., 1920-1923, Sitzung 25. XI, 1922. *Hygiea* Bd 86. 18, 1924, p. 667, Suède.)
- HUBERT (C.) et RAMBERT. — Pediculated fibrosarcoma originating in region of left pyriform sinus. (*Oto-rhino-laryngo. Internat.*, 30 mai 1936, p. 301-303.)
- KAHLER (O.). — Ein Carcino-Sarkom des Recessus piriformis. (*Deutsch. Med. Wochenschr.*, 34, 644, 1908.)
- Die bösartigen Neubildungen des Kehlkopfes. (In *Denker und Kahler*, Berlin, 1929, p. 483-486.)
- KATO. — Un cas de sarcome laryngé à cellules polymorphes. (*Oto-Rhino-Laryngologia*, fév. 1940, p. 115. In l'O. R. L. *Internationale*, n° 2, fév. 1942, p. 71-72.)
- KLAUSSNER. — *Msch. Ohrenheilk.*, Nr 7, 261, 1902.

- LABOURÉ (J.) et TILLOY (G.). — Sarcome de la corde vocale droite chez un homme de 42 ans. (*Bull. Société Anatomique de Paris*, séance du 12 octobre 1906.)
- LACAILLE (A.). — Sarcome fibroblastique du vestibule laryngé. (*Annales d'Oto-Laryngol.*, 8, 1934, p. 816.)
- LALLEMANT (M.), DELARUE (J.) et LEROUX-ROBERT (J.). — Les polypes du larynx. (*Société Anatomique de Paris*, 4 nov. 1937. In *Annales d'Anat. Patholog.*, n° 8, novembre 1937.)
- LEROUX-ROBERT (J.). — Les épithéliomas intralaryngés. Formes anatomiques. Voies d'extension. (Paris, Doin, 1936.)
- LEROUX-ROBERT (J.) et ANDRÉ. — Un cas de sarcome du larynx. (*Soc. laryng. Hôp. Paris*, 16 mars 1942. *Annales d'Oto-Laryngol.*, nos 7, 8, 9, 1943, p. 111.)
- MAC·WHINNIE (A. M.). — Pedunculated sarcoma und myxoma of larynx. (*New-York Med. Journ.*, XCVI, 1912, p. 838.)
- MAHKORN (H.). — Larynxsarkome Erlangen. Diss 1932. In *Zentralbl.* Bd 21, H 11, 1934, p. 753.)
- MASSEI. — Die laryngealen Komplikationen bei Hautsarkomatose. (*Arch. Ital. Laring.*, oct. 1899.)
- MOTLOCH (E.). — Melanosarkommetastase in Schilddrüse und Larynx. (*Monatsch. Ohrenheilk.*, 61, II. 7, 849, *Wiener O. R. L. Gesellsch.*, 5, IV, 1927.)
- MOULONGUET (A.) et LEROUX-ROBERT (J.). — Epithélioma atypique du larynx à cellules fusiformes. (*Annales d'Oto-Laryngologie*, n° 11, 1933, p. 1.257.)
- NEW GORDON (B.). — Sarcoma of larynx. Report of two cases. (*Arch. of Oto-Laryngol. Chicago*, T. 21, n° 6, 1935, p. 648-652 et *Proc. Staffs Meet. Mayo Clin.*, 10, 224, Avril 1935.)
- OUCHI (C.). — Demonstration von Präparaten eines Larynxfibrosarkoms. (9<sup>e</sup> Sitzung der O. R. L. Gesellschaft, Sendai 1928. In *Zentralblatt für Hals.*, usw Bd 13, H. 14, p. 735.)

- PERIGOIS (Yves). — Cancer du larynx chez les jeunes. (*Thèse Paris*, 1939.)
- PONCET et LERICHE. — Tuberculose inflammatoire et Sarcome. (*Lyon Médical*, II, 1911, p. 510-608.)
- PORTMANN (G.) et LEDUC (P.). — Sarcome fusocellulaire de l'épiglotte. (*Bull. Soc. Anatom. Paris*, 92, n° 3, 135.)
- PRECECHTEL. — Mittels Laryngofissur extirpiertes Larynxsarkom. (*Tschechoslowakh Otolaryng. Ges.*, 9 février 1924. In *Zentralblatt Hals*, Bd VI, 10, 1925, p. 475.)
- QUIX. — Ein Fall von operiertem Sarkom des Kehlkopfs. (*Semons Zbl.*, 31, 300, 1925.)
- REVERCHON et DELATER. — Myxosarcome polymorphe pédiculé du larynx. (*Zbl. Hals. usw. Heilk.*, III, 504, 1923.)
- RICCI (B.). — Carcinosarcoma di una corda vocale. (*O. R. laryng. Ital.*, 3 : 259-271, 1933.)
- ROUSSY et LEROUX (R.). — A propos des épithélio-sarcomes. Discussion de leur interprétation. (*Bull. de l'Ass. Franç. pour l'étude du Cancer*, Paris, 1922, XI, 296-315.)
- ROUSSY (G.), LEROUX (R.) et OBERLING (Ch.). — Généralités sur les sarcomes. (*Précis d'Anatomie pathologique*, Tome II.)
- SAINT-CLAIR THOMSON. — Cancer of the larynx. (Londres, 1930.)
- SALKELD (C.). — Case of laryngeal sarcoma. (*Brit. M. J., London*, 1915, I, p. 157.)
- SAPOSCHNIKOW (E. I.). — Un cas de sarcome du larynx. (*Z. usn Bol.* (Russie), 13, 1936, p. 479-481.)
- SCHNITZLER. — Klinischer Atlas der Laryngologie.
- SCHUBEL (J.). — Zur Behandlung des Fibrosarkoms am Kehlkopf. (*Hals Nasen u. Ohrenartz Teil I*, 31, janvier 1940, p. 41-43.)
- SCHWATZKOPFF (G.). — Larynx Sarkom. Beobachtungen über seine Entwicklung. (*Freiburg i Br. Diss.* 1936.)

- SCICLOUNOFF (I.). — Un cas de sarcome inopérable guéri depuis 4 ans par la roentgenthérapie. (*Rev. de Laryng.*, 59, avril 1938, p. 392-396.)
- SEMON. — Einige Bemerkungen zu der neuen Sendziakschen Statistik über die operative Behandlung des Larynx Krebses. (*Monatsch. Ohrenheilk.*, 33, 495, 1899.)
- SENDZIAK (Joh.). — Die Frage der Radikalbehandlung des Kehlkopfkrebses in den letzten 50 Jahren. (*Monatschr. Ohrenheilk.*, 42, 179, 1908.)
- SOBLODNIK (M.). — Zur Frage der kehlkopfsarkome. (*Z. Hals. usw. Heilk.*, 19, 1928, p. 505-515.)
- SOUCHET, LIÉBAULT et COTTENOT. — Un cas de lymphocytome du larynx traité et guéri depuis 15 mois par la roentgenthérapie. (*Revue de Laryngol.*, 45, n° 14, 1924, p. 471-474.)
- SOUSA (M. B. de). — Sarcomas da laringe. (*Arqu. Pat.* (Portugal), 10, 83, 1938, p. 78-84.)
- SPIESS (G.). — Die Strahlentherapie in der Laryngologie (Carcinom, Sarkom, Tuberculose). (*Strahlentherapie*, Bd 13, H. 2, 1922, p. 519-527.)
- STRICKLER (J. G.). — Deux cas de sarcomes du larynx. (In *Laryngoscope*, T. 41, 1931, p. 514.)
- TEETS (C. E.). — A case of sarcoma of the larynx and its treatment. (*J. opht. otol. and laryngol. Lancaster, P. A.*, XVII, 1911, p. 39-43.)
- TEXIER. — Sur un cas de sarcome du larynx (corde vocale) traité par radiothérapie profonde; guérison depuis 3 ans. (*Annales des maladies de l'oreille*, 49, 1430, p. 823.)
- ULLMANN (H.). — Ein echtes Carcinosarkom des Kehlkopfs. (*Z. Hals. usw. Heilk.*, Bd I, H. 6, 1922, p. 257, *Berliner laryngol. Gesells.*, 8, VII, 1921. *Zeitschrift für Hals.*, Bd I, H. 1/2, 1922, p. 130-147.)

WHIMMIE (Mac). — Pedunculated sarcoma and mixoma of larynx.  
(*New-York Medical Journal*, 26, Okt., 1921.)

WILDENBERG (Van den). — Deux cas de sarcome fuso-cellulaire du  
larynx. (*O. R. L. Internat.*, 11, Nr 5, 206.)

— Laryngectomie totale pour sarcome du larynx. (*Le Scalpel*,  
II, 1930, p. 1.332-1.334.)

WORMS (G.) et GRANDCLAUDE. — Sarcome du larynx. (*Bull. Soc.  
Anat. Paris*, 95, 6, 1925, p. 119-123.)

ZEIDLER (R.). — Lymphosarkomatose mit localisation in Larynx und  
Trachea. (*Monatschr. f. Ohrenh.*, 63, oct. 1929, p. 1.038-  
1.047.)

---

